

CipherLab User Guide

1560/1562 條碼掃描器

(內含設定條碼)

版本 1.01



Copyright © 2009 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。

雷射掃描引擎之注意事項



警告

本產品為雷射 **Class 2** 等級，請勿直視雷射光。

安全注意事項

- ▶ 請勿使用非 CipherLab 原廠之電池及充電器(含變壓器)，因電路設計不同，將有可能產生著火或爆炸之危險性。
- ▶ 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。
- ▶ 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
1.01	June 03, 2009	<ul style="list-style-type: none">▶ 修訂：1.10 自動感應條碼 — 必須接上電源線▶ 修訂：附錄二 如何透過主機傳送改變設定值的指令
1.00	Apr. 29, 2009	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 -
雷射掃描引擎之注意事項.....	- 3 -
安全注意事項.....	- 3 -
維護注意事項.....	- 3 -
文件發行紀錄.....	- 5 -
認識 1560 系列條碼掃描器.....	1
如何使用 1560/1562 及 3656.....	2
安裝電池.....	2
使用 3656.....	3
透過 3656 充電.....	4
檢視包裝內容物.....	5
產品特色.....	5
快速開始.....	7
進入設定模式.....	9
退出設定模式.....	9
預設值.....	10
將使用者設定儲存成預設值.....	10
還原使用者預設值.....	10
還原出廠預設值.....	10
讀取設定條碼.....	11
設定參數.....	11
列出目前的設定值.....	15
產品特性與基本設定.....	17
1.1 電池.....	17
1.1.1 如何操作條碼掃描器.....	17
1.1.2 自動關機(Auto Power Off).....	18
1.2 記憶體.....	19
1.2.1 傳送緩衝區(Transmit Buffer).....	19
1.2.2 記憶模式.....	20
1.3 LED指示燈.....	22
1.3.1 成功讀取條碼的燈號(Good Read LED).....	23
1.3.2 成功讀取條碼的燈號(Good Read LED)時間設定.....	23
1.4 蜂鳴器.....	24
1.4.1 音量控制.....	25

1.4.2 成功讀取條碼的提醒聲音(Good Read Beep)	26
1.4.3 電力不足警示聲音	27
1.5 傳送NR訊息	28
1.6 掃描模式(Scan Mode)	29
1.6.1 連續掃描模式(Continuous Mode)	30
1.6.2 測試模式(Test Mode)	31
1.6.3 雷射模式(Laser Mode)	31
1.6.4 自動關閉模式(Auto Off Mode)	31
1.6.5 自動關閉電源模式(Auto Power Off Mode)	32
1.6.6 先瞄準後掃描模式(Aiming Mode)	32
1.6.7 多條碼掃描模式(Multi-Barcode Mode)	33
1.6.8 手動切換模式(Alternate Mode)	33
1.7 有效掃描時間	34
1.8 重複讀取的時間	35
1.9 有效讀取區域	36
1.9.1 掃描視窗定位	36
1.9.2 調整視窗	36
1.10 自動感應條碼(Auto-Sense Mode；限 1560 使用)	38
1.11 CCD Sensor維持在開啓狀態(限 1560 使用)	39
1.12 Negative Barcodes	39
1.13 支援的條碼類型	40
1.13.1 適用所有條碼類型的Read Redundancy	41
1.13.2 僅適用於UPC/EAN條碼的Addon Security	42
傳輸介面的設定	43
2.1 BT HID	44
2.1.1 啓用BT HID並選擇鍵盤類型	44
2.1.2 重置連線(Reset Connection)	45
2.1.3 鍵盤設定	46
2.1.4 Inter-Function Delay	50
2.2 BT SPP	51
2.2.1 啓用BT SPP	51
2.2.2 Inter-Function Delay	51
2.2.3 ACK/NAK Timeout	52
2.3 Keyboard Wedge via 3656	53
2.3.1 啓用Keyboard Wedge並選擇鍵盤類型	53
2.3.2 鍵盤設定	54
2.3.3 Inter-Character Delay	60
2.3.4 Inter-Function Delay	60
2.4 RS-232 via 3656	61
2.4.1 啓用RS-232	61
2.4.2 每秒傳輸位元	61
2.4.3 資料位元	62
2.4.4 同位檢查	62

2.4.5 停止位元.....	63
2.4.6 流量控制.....	63
2.4.7 Inter-Character Delay.....	64
2.4.8 Inter-Function Delay.....	64
2.4.9 ACK/NAK Timeout.....	65
2.5 USB HID via 3656.....	66
2.5.1 啟用USB HID並選擇鍵盤類型	66
2.5.2 鍵盤設定.....	68
2.5.3 Inter-Function Delay.....	72
2.6 USB Virtual COM via 3656.....	73
2.6.1 啟用USB Virtual COM.....	73
2.6.2 Inter-Function Delay.....	73
2.6.3 ACK/NAK Timeout.....	74
如何建立WPAN連線.....	75
3.1 透過 3656 連線到電腦.....	76
3.1.1 與 3656 建立連線	76
3.1.2 改變 3656 傳輸介面	77
3.2 透過一般藍牙®裝置連線到電腦	78
3.2.1 改變傳輸介面.....	78
3.2.2 改變BT連線設定	79
3.2.3 與一般藍牙®裝置建立連線.....	82
條碼類型的設定.....	89
4.1 Codabar.....	90
4.1.1 選擇Start/Stop字元.....	90
4.1.2 傳送Start/Stop字元.....	91
4.1.3 特殊轉換CLSI Editing.....	91
4.2 Code 25 – Industrial 25.....	92
4.2.1 選擇Start/Stop Pattern.....	92
4.2.2 驗證Checksum.....	93
4.2.3 傳送Checksum.....	93
4.2.4 允許讀取的條碼長度.....	94
4.3 Code 25 – Interleaved 25.....	95
4.3.1 選擇Start/Stop Pattern.....	95
4.3.2 驗證Checksum.....	96
4.3.3 傳送Checksum.....	96
4.3.4 允許讀取的條碼長度.....	97
4.4 Code 25 – Matrix 25	98
4.4.1 選擇Start/Stop Pattern.....	98
4.4.2 驗證Checksum.....	99
4.4.3 傳送Checksum.....	99
4.4.4 允許讀取的條碼長度.....	100
4.5 Code 39.....	101
4.5.1 傳送Start/Stop 字元.....	101
4.5.2 驗證Checksum.....	101

4.5.3 傳送Checksum	102
4.5.4 允許讀取Full ASCII	102
4.6 Code 93	103
4.7 Code 128	103
4.8 EAN-8	104
4.8.1 轉換成EAN-13	105
4.8.2 傳送Checksum	105
4.9 EAN-13	106
4.9.1 轉換成ISBN	107
4.9.2 轉換成ISSN	107
4.9.3 傳送Checksum	107
4.10 GS1-128 (EAN-128)	108
4.10.1 傳送Code ID	108
4.10.2 使用Field Separator (GS Character)	108
4.11 ISBT 128	109
4.12 MSI	110
4.12.1 驗證Checksum	110
4.12.2 傳送Checksum	111
4.12.3 允許讀取的條碼長度	112
4.13 French Pharmacode	113
4.13.1 傳送Checksum	113
4.14 Italian Pharmacode	114
4.14.1 傳送Checksum	114
4.15 Plessey	115
4.15.1 轉換成UK Plessey	115
4.15.2 傳送Checksum	115
4.16 GS1 DataBar (RSS Family)	116
4.16.1 選擇Code ID	116
4.16.2 GS1 DataBar Omnidirectional (RSS-14)	116
4.16.3 GS1 DataBar Expanded (RSS Expanded)	118
4.16.4 GS1 DataBar Limited (RSS Limited)	118
4.17 Telepen	120
4.17.1 允許讀取Full ASCII	120
4.18 UPC-A	121
4.18.1 轉換成EAN-13	122
4.18.2 傳送System Number	122
4.18.3 傳送Checksum	122
4.19 UPC-E	123
4.19.1 選擇System Number	124
4.19.2 轉換成UPC-A	124
4.19.3 傳送System Number	125
4.19.4 傳送Checksum	125
資料傳輸格式的設定	127
5.1 英文字母的大小寫(Letter Case)	127

5.2 字元置換(Character Substitution)	128
5.2.1 選取字元置換的組別(Set 1~3)	128
5.2.2 字元置換適用的條碼類型	129
5.3 前置及後置字元(Prefix/Suffix Code)	134
5.4 條碼類型代碼(Code ID)	135
5.4.1 選擇預設的Code ID組別	136
5.4.2 設定或變更條碼類型代碼	137
5.4.3 清除所有條碼類型代碼的設定	138
5.5 長度碼(Length Code)	139
5.6 多條碼編輯器(Multi-Barcode Editor)	142
5.6.1 編輯多條碼的傳送順序	143
5.6.2 多條碼編輯的適用條件	144
5.7 刪除特定字元(Removal of Special Character)	145
資料編輯的設定	147
6.1 套用資料編輯規則	148
6.1.1 啟用資料編輯規則	148
6.1.2 強制套用資料編輯規則	149
6.2 設定資料編輯規則	150
6.2.1 資料編輯的設定：開始與結束	151
6.2.2 還原預設值	152
6.2.3 適用條件	153
6.2.4 劃分資料欄位	156
6.2.5 欄位設定	158
6.2.6 欄位傳送順序	164
6.3 實例說明資料編輯規則的設定	165
6.3.1 實例一	165
6.3.2 實例二	166
產品規格	167
如何升級韌體	169
1560/1562 韌體升級的方式	169
透過與 3656 建立連線	169
透過與一般藍牙®裝置建立連線	171
3656 韌體升級的方式	173
3656 Download CPU Firmware	173
3656 Download USB Bridge Firmware	175
如何透過主機傳送改變設定值的指令	177
1560/1562 可接受的指令	177
實例說明	178
3656 可接受的指令	179
實例說明	182

KEYBOARD WEDGE設定表.....	183
Key Type.....	183
Key Status.....	184
使用者自訂Scan Code.....	184
數值與字串參數的設定條碼	185
十進制.....	185
十六進制.....	186
ASCII設定表	187
輸入裝置配對的個人識別碼(PIN).....	188
使用預先輸入的PIN碼.....	188
不使用PIN碼或使用隨機輸入的PIN碼	189

認識 1560 系列條碼掃描器

1560 系列條碼掃描器乃一款體積輕巧的手持式裝置，特色為攜帶方便、安裝容易、超低耗電，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，可以隨時與電腦保持連線狀態，有效的連線距離長達 90 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 1560 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 1560/1562 及 3656

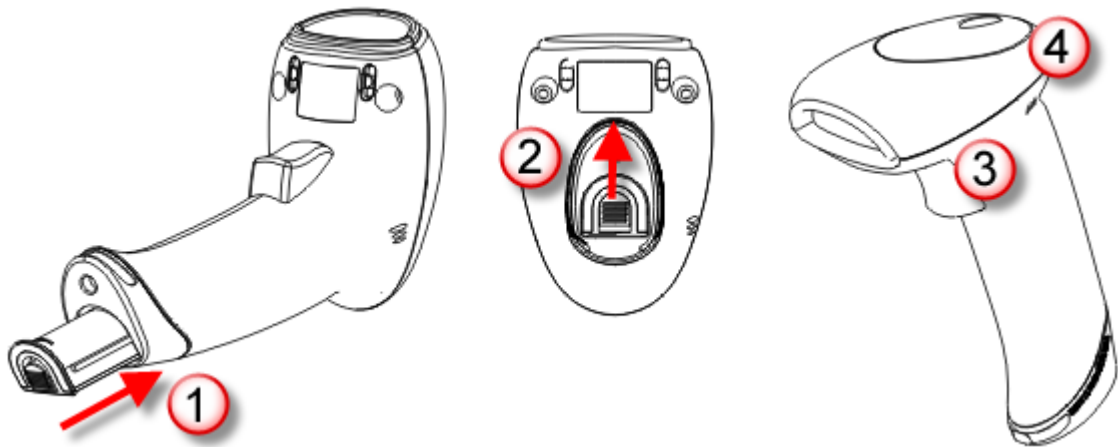
安裝電池

當您收到本產品時，電池是與條碼掃描器分開包裝存放。裝入電池後，將條碼掃描器放置到 3656 傳輸充電座上進行充電。

注意：任何不當的使用方式都有可能影響電池使用壽命。

- 1) 握住條碼掃描器並將電池裝入底部的電池室。
- 2) 以手指輕推電池卡榫，確實鎖住電池。
- 3) 按住黃色掃描鍵大約兩秒鐘開機。

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。

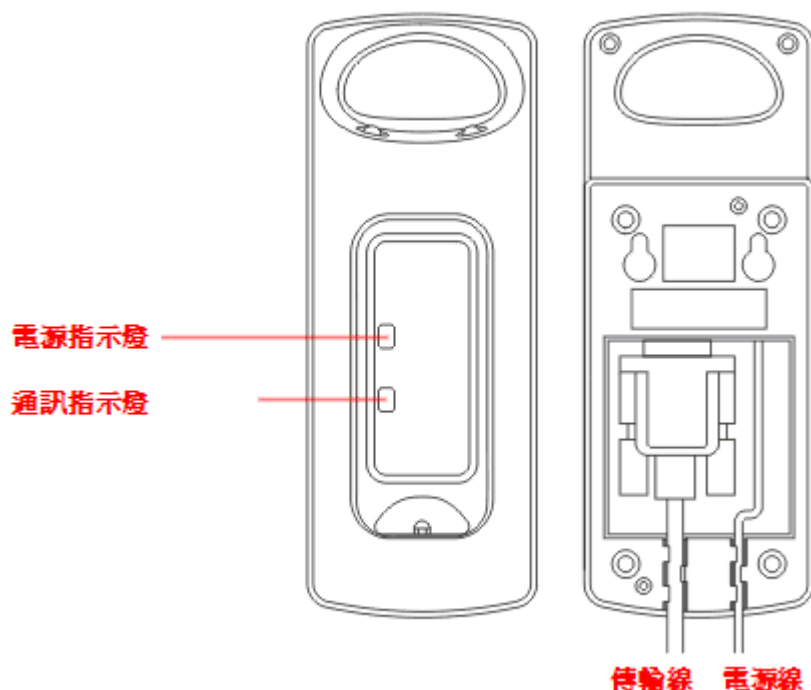


- 注意：
- (1) 條碼掃描器取出電池時即可關機。參閱 [自動關機\(Auto Power Off\)](#)。
 - (2) 若需運送或是長時間不使用時，請取出電池並與條碼掃描器分開包裝存放。
 - (3) 條碼掃描器在電力不足時可能無法掃描條碼，而且開機時發出的聲音也會異於平常。



使用 3656

透過 3656，條碼掃描器不但可以充電、設定成自動感應條碼，還可以快速與電腦端建立連線。參閱 [3.1.1 與 3656 建立連線](#)。



3656 上方的電源指示燈及通訊指示燈可以協助使用者了解目前的操作狀態。

電源指示燈		說明
紅燈恆亮		電源開啓
---		電源關閉
通訊指示燈		說明
---	藍燈恆亮	3656 進行初始化
紅燈恆亮	---	3656 無法與 PC 端建立 USB 連線
紅燈恆亮	藍燈閃爍	3656 傳輸介面為 USB Virtual COM 或 RS-232 時，顯示 3 秒鐘等候 PC 端的指令
紅燈閃爍	藍燈閃爍	3656 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 NumLock 鍵或 CapsLock 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	3656 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)

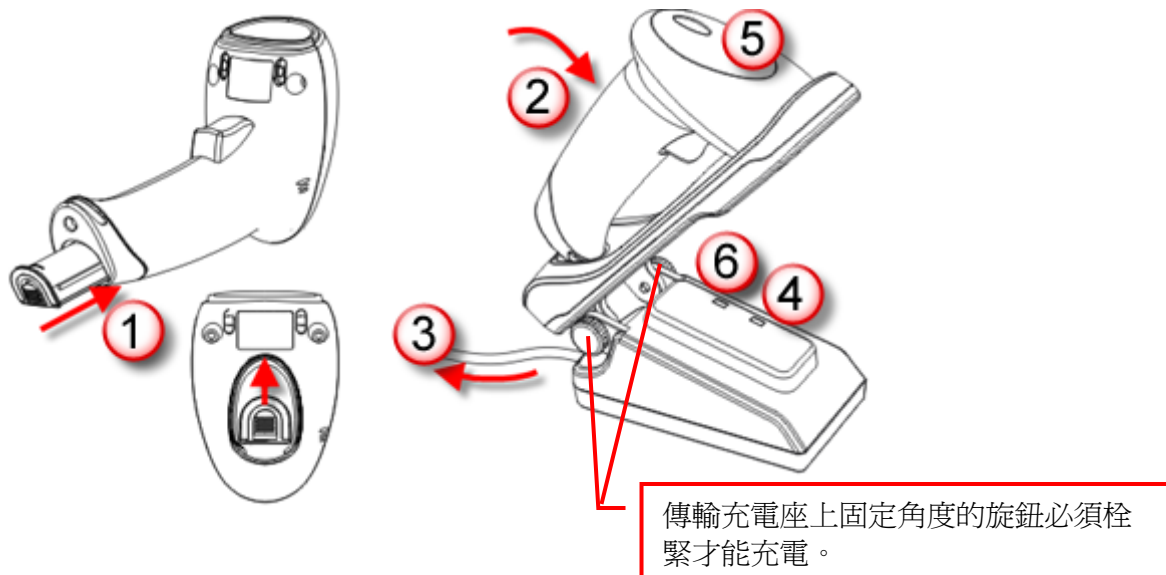


透過 3656 充電

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。

注意：透過 5V 變壓器，電池充電時間大約需要三個小時。3656 傳輸充電座上固定角度的旋鈕必須栓緊才能充電。

- 1) 將電池裝入條碼掃描器底部的電池室。
- 2) 將條碼掃描器放置到 3656 傳輸充電座上進行充電。
- 3) 以 USB 或 RS-232 傳輸線將 3656 連接到 PC 端。
如果是使用 RS-232 傳輸線，您必須同時接上電源線。
- 4) 3656 的電源指示燈為紅燈恆亮，表示電源開啓。
- 5) 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。如果紅燈恆亮則表示充電異常。
- 6) 3656 的通訊指示燈先為藍燈恆亮，表示正在進行初始化，其後的燈號變化請參閱上表。



警告：充電器最佳操作溫度為室溫 18°C~25°C，溫度超過 40°C 將不會對電池進行充電。



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 (1560 或 1562)
- ▶ 傳輸充電座 (3656)
- ▶ 可充電式鋰電池一顆
- ▶ Product CD 一張，含本手冊

注意：產品 CD 上提供 *ScanMaster* 條碼掃描器設定軟體。

產品特色

- ▶ 符合人體工學的流線型設計，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
- ▶ 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 4 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 256 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
- ▶ 可透過軟體編程(或讀取設定條碼)的參數有資料傳輸格式設定、資料編輯設定、條碼類型設定等等





快速開始

1560 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. 開機時按住黃色掃描鍵大約兩秒鐘。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。
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. 讀取其他設定條碼後，...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 3656 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，1560/1562 將嘗試與 3656 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](#)。



注意：如果您使用的是 RS-232、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 條碼出現在手冊第一章以後的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。



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 條碼出現在手冊第一章以後的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，條碼掃描器條碼掃描器會自動重新啟動。



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。

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。



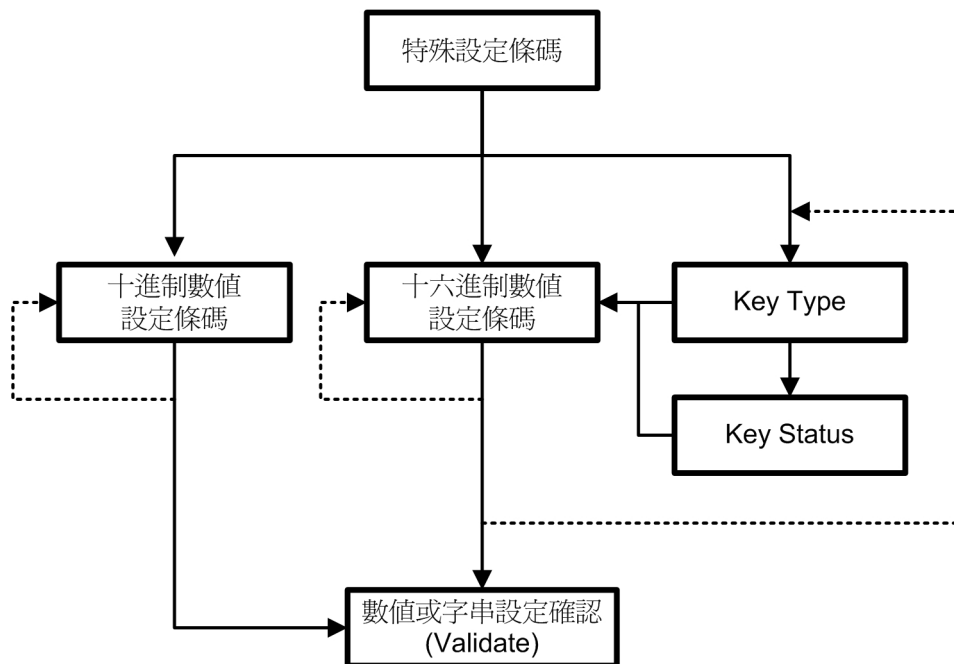
讀取設定條碼

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。

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、USB HID 或 Keyboard Wedge，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	啟動條碼掃描器...	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。
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> 	
4	退出設定模式...	同上述的<進入設定模式>。
	<p style="text-align: center;">*Enable Industrial 25</p>  <p style="text-align: center;">100307</p> <p style="text-align: center;">Save as User Default</p>  <p style="text-align: center;">109986</p>	
5	條碼掃描器會自動重新啟動...	同上述的<啟動條碼掃描器>。
*	在出現設定錯誤的時候...	條碼掃描器會發出一聲長音(低頻)。
	<p style="text-align: center;">Update Abort</p>  <p style="text-align: center;">109999</p> <p style="text-align: center;">或</p>  <p style="text-align: center;">109998</p>	



以下舉例說明如何設定數值參數：

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)。
	<div>一般設定條碼</div> <div>Enter Setup</div> <div></div>	
	<div>一般設定條碼</div> <div>*Enable Interleaved 25</div> <div></div> <div>100309</div>	
	<div>一般設定條碼</div> <div>Enable Fixed Length(s) ...</div> <div></div> <div>100604</div>	
	<div>特殊設定條碼</div> <div>Max. Length (*126) Or Fixed Length 1</div> <div></div> <div>100606</div>	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。
	<div>設定數值參數的條碼</div> <div>1</div> <div></div> <div>109901</div>	讀取設定數值參數的條碼。 ▶ 相關設定條碼見附錄四“十進制”
	<div>5</div> <div></div> <div>109905</div>	
	<div>Validate</div> <div></div> <div>109994</div>	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>。
	<div>Update</div> <div></div> <div>109999</div> <div>或</div> <div>Abort</div> <div></div> <div>109998</div>	
5	條碼掃描器會自動重新啓動...	同上述的<啓動條碼掃描器>。



以下舉例說明如何設定字串參數：

步驟 動作

1 啟動條碼掃描器...

2 進入設定模式...

動作成功時條碼掃描器的反饋

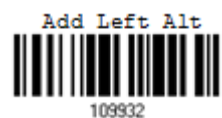
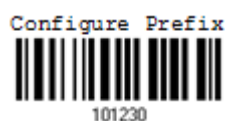
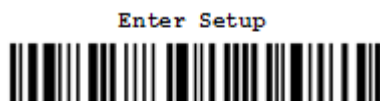
條碼掃描器會發出一聲長音(高頻)，同時 LED 燈號為紅燈，聲音停止時紅燈熄滅。

條碼掃描器會發出六聲(高、低頻重複三次)，同時 LED 燈號為閃爍的紅燈。

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、USB HID 或 Keyboard Wedge，在 Key Type 設定為 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為字元符號+。

▶ 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啟動...

同上述的<啟動條碼掃描器>。



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, and Other Scanner 的相關設定值



本頁列出 Prefix、Postfix、Length Code 的相關設定值



本頁列出 Code ID



本頁列出 Readable Symbolologies



本頁列出 Symbology Parameters (1/3)



本頁列出 Symbology Parameters (2/3)



本頁列出 Symbology Parameters (3/3)



List Page 8



本頁列出 Editing Format 1 的相關設定值

List Page 9



本頁列出 Editing Format 2 的相關設定值

List Page 10



本頁列出 Editing Format 3 的相關設定值

List Page 11



本頁列出 Editing Format 4 的相關設定值

List Page 12



本頁列出 Editing Format 5 的相關設定值



產品特性與基本設定

本章節介紹 1560 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	17
1.2 記憶體	19
1.3 LED指示燈	22
1.4 蜂鳴器	24
1.5 傳送NR訊息	28
1.6 掃描模式(Scan Modes)	29
1.7 有效掃描時間	34
1.8 重複讀取的間隔時間	35
1.9 有效讀取區域	36
1.10 自動感應條碼(Auto-Sense Mode；限 1560 使用)	38
1.11 CCD Sensor維持在開啓狀態(限 1560 使用)	39
1.12 Negative Barcodes	39
1.13 支援的條碼類型	40

1.1 電池

1560 系列條碼掃描器的電力來源為一顆 3.7 V/800 mAh 鋰電池，透過 5V 變壓器，電池充電時間大約需要三個小時。若需要密集地收集資料，建議您準備額外的鋰電池備用。

注意：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\(Auto Power Off\)](#)、[CCD Sensor維持在開啓狀態](#)、[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，按住黃色掃描鍵大約兩秒鐘即可開機：

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

卸下電池後即可直接關機。



1.1.2 自動關機(AUTO POWER OFF)

設定待機一段時間(1~254 分鐘; 0= Disable)，在下列情況下自動關機以節省電力，預設為等候 10 分鐘；如不需要此功能，請將時間設定為 0：

成功建立 WPAN 連線前的 Auto Power Off...

1. 條碼掃描器必須在 2 分鐘內主動連線(HID)到主機或是由主機主動連線(SPP)，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)
 - (b)主動連線到主機 (BT HID)
 - (c)主動連線到 3656
2. 若 2 分鐘內沒有建立連線，剩下的時間(10-2=8 分鐘)將進入待機狀態，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 2 分鐘的可連線狀態。
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，按住黃色掃描鍵大約兩秒鐘，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。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 連線後的 Auto Power Off...

一旦成功建立連線，LED 燈號為藍燈閃爍(明暗時間比為 0.02 s: 3 s)。如果在上述設定的時間內沒有進行任何操作，條碼掃描器也會自動關機；透過 BT HID 或 SPP 連線時會直接關機，透過 3656 連線時，則會經過 CPU 由全速降到慢速，最後才會關機。條碼掃描器會發出三聲短音(由高頻到低頻)表示無法連線。

- ▶ 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 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 3656 連線，條碼掃描器在重新開機後會恢復與 3656 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 3656 重新建立連線。

Auto Off after 0~254 minutes (*10)



- 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。



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 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 4 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。

- ▶ 若使用傳送緩衝區且條碼掃描器離開有效傳輸範圍內，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)，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。

- ▶ 若不使用傳送緩衝區(Disable Transmit Buffer)且條碼掃描器離開有效傳輸範圍內，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 Transmit Buffer*



Disable Transmit Buffer



注意：4 KB 的傳送緩衝區可以暫時儲存最多 256 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！



1.2.2 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，WPAN 連線會自動停用。

Enable Memory Mode



*Disable Memory Mode



警告：如果要恢復使用 WPAN 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。

*None



250 ms



500 ms



1 sec



2 sec





上傳資料(Send Data)

512 KB 的快閃記憶體可以儲存 32,768 筆左右的 EAN-13 條碼資料，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。

讀取 Send Data 設定條碼將資料傳回主機。



清除資料(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/綠/藍三色指示燈			說明
紅色閃爍			紅燈持續閃爍表示充電中(明暗時間比為 0.5 s: 0.5 s)
紅色恆亮			紅色恆亮時表示充電異常
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) ▶ 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)
		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		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 — <ul style="list-style-type: none"> ▶ SPP: 由主機主動連線 ▶ HID: 主動連線到主機 ▶ 透過 3656: 主動連線到 3656
紅色閃爍			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 — <ul style="list-style-type: none"> ▶ 無法在兩分鐘內成功建立 WPAN 連線
	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 2 分鐘的可連線狀態
紅色閃爍			表示進入設定模式(明暗時間比為 0.5 s: 0.5 s)



1.3.1 成功讀取條碼的燈號(GOOD READ LED)

*Enable Good Read LED



Disable Good Read LED



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 seconds (*40 ms)



- 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
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)



鳴響時間設定(Duration)



1.4.3 電力不足警示聲音

預設為電力不足時發出警示聲音。



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)。



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	按一下黃色 掃描鍵	按住黃色 掃描鍵不放	按兩下黃色 掃描鍵	放開黃色 掃描鍵	按一下黃色 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		✓						✓
Aiming mode				✓			✓	✓
Multi-Barcode mode			✓		✓			
Alternate 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。



1.6.3 雷射模式(LASER MODE)

在這個工作模式下，按住黃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
- ▶ 放開黃色掃描鍵

注意：透過 Scanning 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，按一下黃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 Scanning 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，按一下黃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

注意：(1) 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。
 (2) 透過 **Scanning Timeout** 可以限制在超過一定時間後結束掃描動作。
 (3) 透過 **Delay between Re-read**(重複讀取的間隔時間)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 先瞄準後掃描模式(AIMING MODE)

在這個工作模式下，按一下黃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黃色掃描鍵就會掃描。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



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。



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。



1.6.7 多條碼掃描模式(MULTI-BARCODE MODE)

在這個工作模式下，按住黃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。這個掃描動作在遇到下列情況才會結束：

- ▶ 放開黃色掃描鍵



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不能與 [多條碼編輯\(Multi-Barcode Editor\)](#)為不同的功能。

1.6.8 手動切換模式(ALTERNATE MODE)

在這個工作模式下，按一下黃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：

- ▶ 再按一下黃色掃描鍵



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 seconds (*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 重複讀取的間隔時間

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。

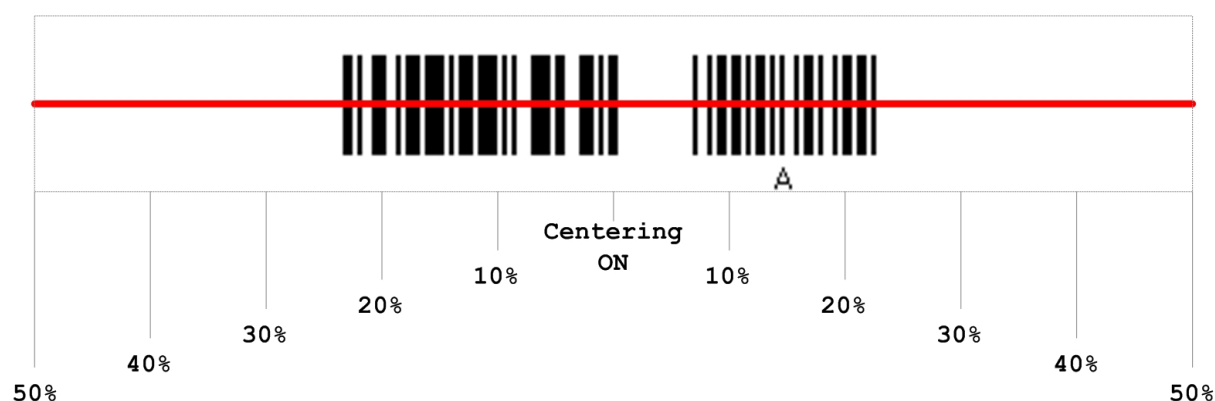
- ▶ Continuous mode 連續掃描模式
- ▶ Auto Power Off mode 自動關閉電源模式
- ▶ Alternate mode 手動切換模式



1.9 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%。



1.9.1 掃描視窗定位



1.9.2 調整視窗

視窗左半部的百分比設定





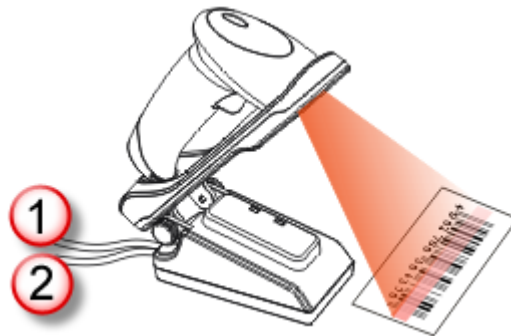
視窗右半部的百分比設定



1.10 自動感應條碼(AUTO-SENSE MODE；限 1560 使用)

這項設定必須將內建 CCD 掃描引擎的條碼掃描器搭配使用 3656 固定底座(Auto-Sense Stand)，如下圖所示。自動感應條碼的功能會將掃描模式固定在雷射模式(Laser Mode)，但是作用方式會與原來的雷射模式有些微差異，使用中將條碼掃描器置掛於固定座上就可以自動感應條碼，只要有條碼出現，就會有一條紅色光帶，表示可以掃描。

注意：自動感應條碼的功能在關閉後會回復到原來的雷射模式。



注意：自動感應條碼的功能必須要 3656 固定底座(Auto-Sense Stand)同時接上 5V 電源線與傳輸線才能作用。USB 傳輸線所提供的電力並不足使用。



當周圍的光線不足以讓 1560 自動感應條碼的時候，讀取下方 High Sensitivity 設定條碼有助於提高自動感應的靈敏度。



1.11 CCD SENSOR 維持在開啓狀態(限 1560 使用)

這項功能是使 CCD sensor 維持在開啓狀態，提高讀取條碼的速度；關閉這項功能則可以降低電池電力的消耗。



1.12 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。



1.13 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)	不允許讀取
	ISBT-128	不允許讀取
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 Limited (RSS Limited)	不允許讀取
	GS1 DataBar Expanded (RSS Expanded)	不允許讀取



1.13.1 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。

*No Redundancy



100262

One Time



100263

Two Times



100264

Three Times



100265



1.13.2 僅適用於 UPC/EAN 條碼的 ADDON SECURITY

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

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。



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，按住黃色掃描鍵大約兩秒鐘即可開機。
- 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：1560 系列條碼掃描器預設的傳輸介面爲 BT HID。

本章內容

2.1 BT HID	44
2.2 BT SPP	51
2.3 Keyboard Wedge via 3656	53
2.4 RS-232 via 3656.....	61
2.5 USB HID via 3656.....	66
2.6 USB Virtual COM via 3656.....	73



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)
Digits Layout	Normal
Capital Lock Type	Normal
Capital Lock State	Off
Alphabets Transmission	Case-sensitive
Digits Transmission	Alphanumeric keypad
Inter-Function Delay	0 (ms)
Send "NR" to Host	Disable

2.1.1 啟用 BT HID 並選擇鍵盤類型

1560 系列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，必須重新啟用並選擇鍵盤類型。



- 1) 讀取上方條碼設定 BT 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。



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)	70	PCAT (UK)
65	PCAT (French)	71	PCAT (Belgium)
66	PCAT (German)	72	PCAT (Spanish)
67	PCAT (Italy)	73	PCAT (Portuguese)
68	PCAT (Swedish)	74	PS55 A01-2 (Japanese)
69	PCAT (Norwegian)	75	User-defined table

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。



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

- ▶ 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

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

為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	設為 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	設為 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。 <div>▶ 受到大寫鍵(Caps/Shift Lock)的設定影響</div>
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。 <div>▶ 這項設定不支援 PDA 的使用</div>



Auto Detection



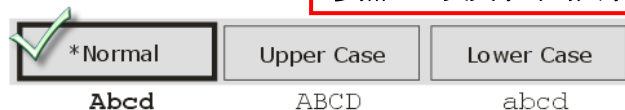
英文字母的傳送

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。

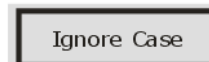
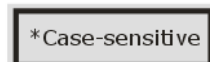


1. Letter Case for Output Format

參照 5.1 英文字母的大小寫



2. Alphabets Transmission for Keyboard Wedge & Bluetooth HID



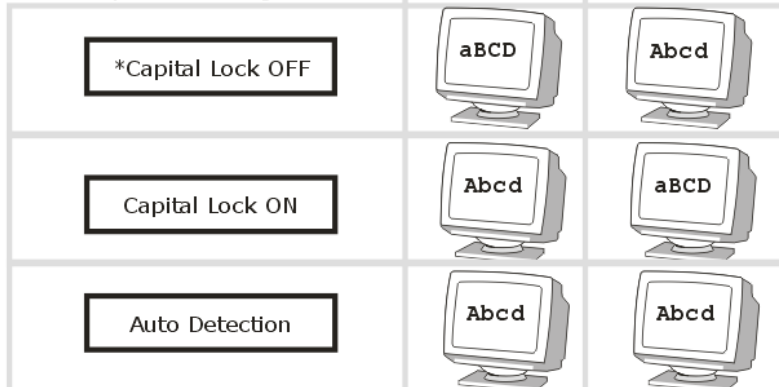
3a. Check Caps Lock on the keyboard



3b. Check Caps Lock on the keyboard



4. Check Capital Lock setting



*Case-sensitive



Ignore Case



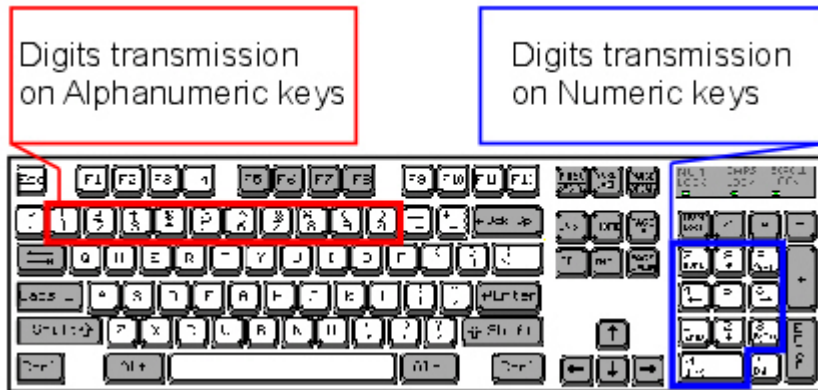
數字的傳送

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。

*Alphanumeric Key



Numeric Key



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-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)，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。

數值	間隔時間	數值	間隔時間
0	Disable	195 ~ 204	200 millisecond
1 ~ 14	10 millisecond	205 ~ 214	210 millisecond
15 ~ 24	20 millisecond	215 ~ 224	220 millisecond
25 ~ 34	30 millisecond	225 ~ 234	230 millisecond
35 ~ 44	40 millisecond	235 ~ 244	240 millisecond
45 ~ 54	50 millisecond	245 ~ 254	250 millisecond
...	...		

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，參閱上面的對照表，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 BT SPP

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



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)，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。

數值	間隔時間	數值	間隔時間
0	Disable	195 ~ 204	200 millisecond
1 ~ 14	10 millisecond	205 ~ 214	210 millisecond
15 ~ 24	20 millisecond	215 ~ 224	220 millisecond
25 ~ 34	30 millisecond	225 ~ 234	230 millisecond
35 ~ 44	40 millisecond	235 ~ 244	240 millisecond
45 ~ 54	50 millisecond	245 ~ 254	250 millisecond
...	...		



- 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，參閱上面的對照表，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**，條碼掃描器會嘗試三次重新傳送並等候電腦回應 **ACK/NAK**，如果一直沒有回應，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 KEYBOARD WEDGE VIA 3656

Y 型 Keyboard Wedge 傳輸線有三端：一端連接到 3656 底部、一端直接接到電腦上的鍵盤輸入埠，還有一端可以與原來的鍵盤連接使用。選擇使用 Keyboard Wedge 後，使條碼掃描器與 3656 建立連線。條碼掃描器在讀取條碼資料透過 3656 傳送到電腦的時候將未解碼的 TTL 信號轉成鍵盤輸入信號，所以電腦會將接收到的資料視同從鍵盤端手動鍵入的資料。

Keyboard Wedge 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
Alternate Composing	No
Inter-Character Delay	0 (ms)
Inter-Function Delay	0 (ms)
Send "NR" to Host	Disable
Laptop Support	Disable

2.3.1 啓用 KEYBOARD WEDGE 並選擇鍵盤類型

1560 系列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。



- 1) 讀取上方條碼設定 Keyboard Wedge 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 1 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。



Keyboard Wedge via 3656 鍵盤類型

預設為 PCAT(US)，支援下列鍵盤類型：

No.	Keyboard Type	No.	Keyboard Type
1	PCAT (US)	16	PS55 001-2
2	PCAT (French)	17	PS55 001-82
3	PCAT (German)	18	PS55 001-3
4	PCAT (Italian)	19	PS55 001-8A
5	PCAT (Swedish)	20	PS55 002-1, 003-1
6	PCAT (Norwegian)	21	PS55 002-81, 003-81
7	PCAT (UK)	22	PS55 002-2, 003-2
8	PCAT (Belgium)	23	PS55 002-82, 003-82
9	PCAT (Spanish)	24	PS55 002-3, 003-3
10	PCAT (Portuguese)	25	PS55 002-8A, 003-8A
11	PS55 A01-1	26	IBM 3477 Type 4 (Japanese)
12	PS55 A01-2 (Japanese)	27	PS2-30
13	PS55 A01-3	28	IBM 34XX/319X, Memorex Telex 122 Keys
14	PS55 001-1	29	User-defined table
15	PS55 001-81		

2.3.2 鍵盤設定

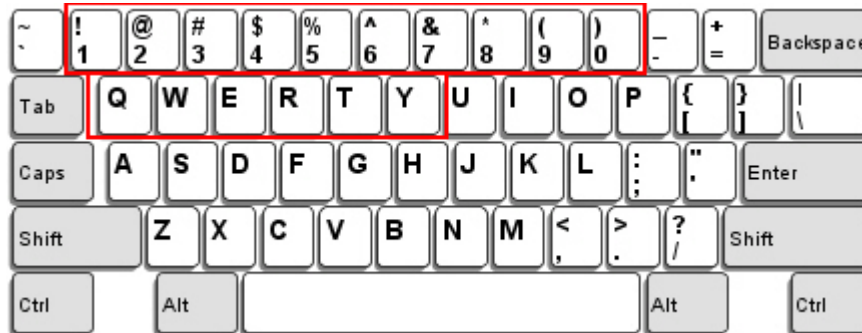
英文字母鍵的配置

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。



美式英文鍵盤配置 - Normal

西方國家常用鍵盤配置(QWERTY)：



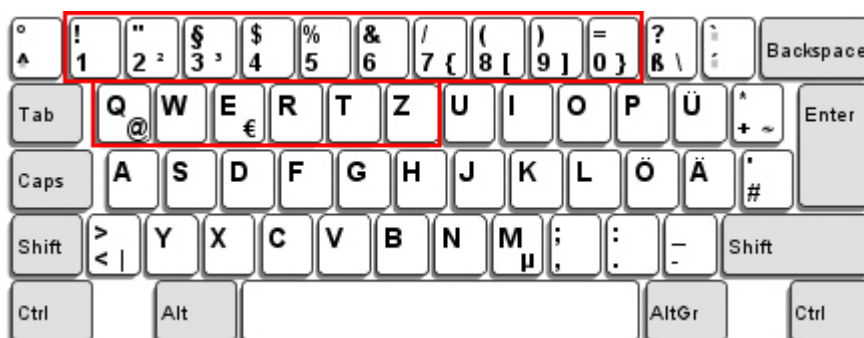
► 如上圖所示，Digits Layout 的設定必須將數字鍵的配置設為下排(Lower Row)，因為上排是特殊字元鍵。

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。

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。



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	設為 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	設為 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。





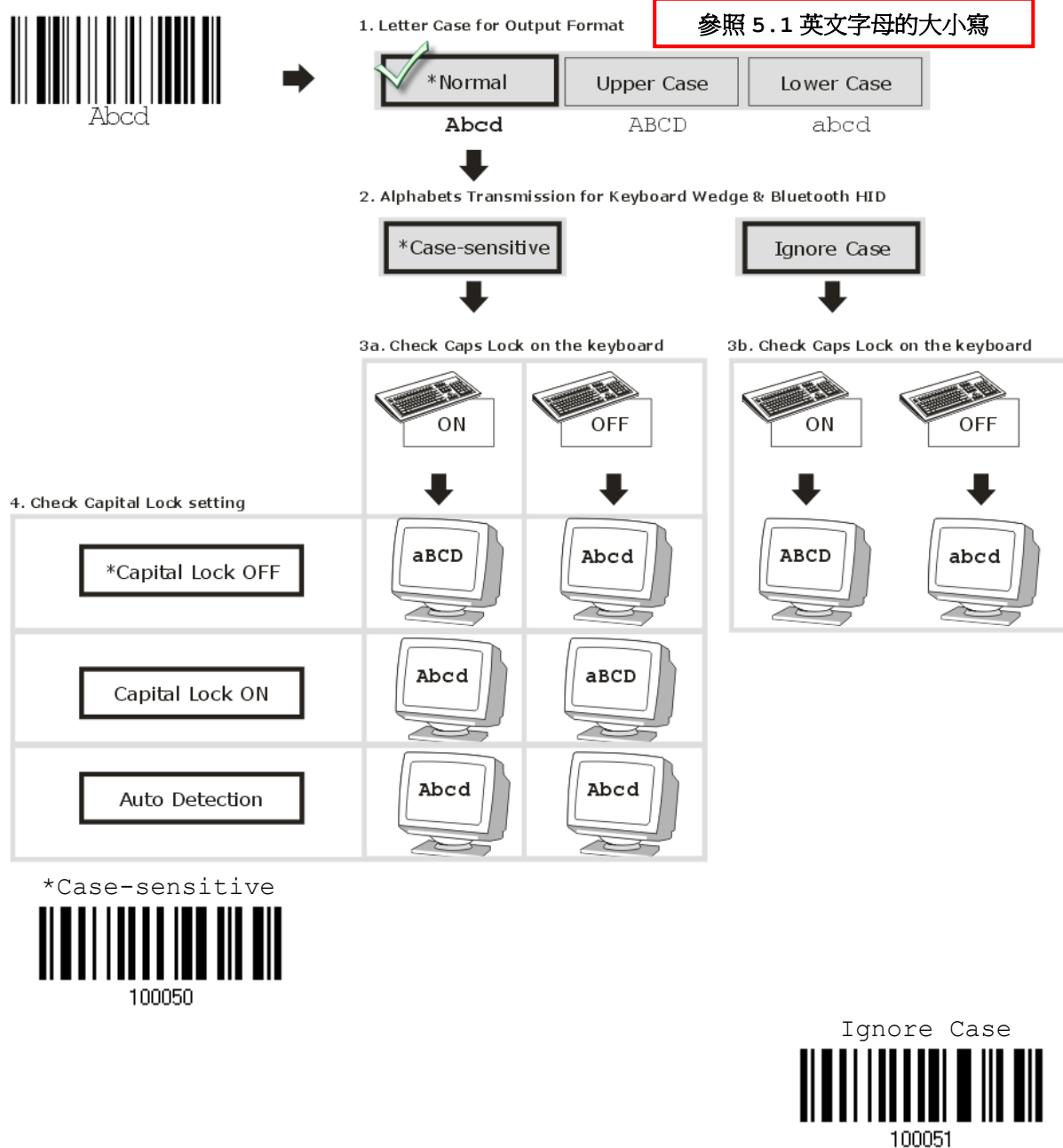
選項	說明
Capital Lock OFF	假定實際鍵盤上的 Caps Lock 設定是關閉的，當 Alphabets Transmission 設定是區分大小寫(Case-sensitive)的時候，條碼掃描器傳送到電腦的字元會與條碼資料一模一樣。
Capital Lock ON	假定實際鍵盤上的 Caps Lock 設定是開啓的，當 Alphabets Transmission 設定是區分大小寫(Case-sensitive)的時候，條碼掃描器傳送到電腦的字元會與條碼資料一模一樣。 ▶ 受到大寫鍵(Caps/Shift Lock)的設定影響
Auto Detection	條碼掃描器會自動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



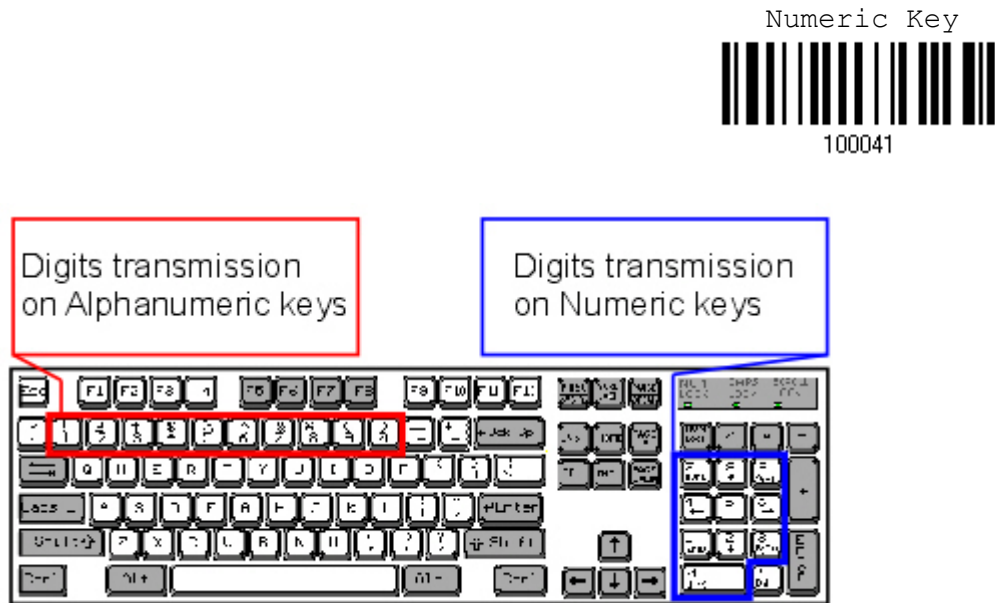


數字的傳送

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。

*Alphanumeric Key





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。

ALT Composing 編輯

ALT Composing 預設為關閉的。如果選擇開啓的話，條碼掃描器在傳送鍵盤上的字元時會使用 Alternate key code。例如，條碼掃描器送出代表字元 A 的[Alt] + [065]，在這個功能啓用的狀況下無論使用何種鍵盤類型都能正確地將字元 A 傳送到電腦。



支援筆記型電腦(Laptop Support)

Laptop Support 預設為關閉的。如果是透過 Keyboard Wedge 傳輸線連接到筆記型電腦，同時不再外接鍵盤的話，建議開啓這項功能。



Update



2.3.3 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。

2.3.4 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 RS-232 VIA 3656

將 RS-232 傳輸線的一端接到 3656 底部，另一端接到電腦。接著，必須另外接上 5V 電源線。選擇使用 RS-232 後，使條碼掃描器與 3656 建立連線。下列各項相關設定必須與電腦端的連接埠設定一致：

RS-232 設定項目	預設值
Baud Rate, Data Bit, Parity, Stop Bit	9600 bps, 8 bits, No parity, 1 stop bit
Flow Control	None
Inter-Character Delay	0 (ms)
Inter-Function Delay	0 (ms)
Send "NR" to Host	Disable
ACK/NAK Timeout	0
ACK/NAK Beep	Disable

2.4.1 啟用 RS-232



2.4.2 每秒傳輸位元





2.4.3 資料位元



2.4.4 同位檢查





2.4.5 停止位元



2.4.6 流量控制

Flow Control 預設為關閉。

設定項目	說明
No	不使用
Scanner Ready	條碼掃描器在開機的時候會送出 RTS 訊號，在每一次成功讀取條碼資料後必須等候收到 CTS 訊號才能再送出下一筆資料。
Data Ready	在每一次成功讀取條碼資料後會送出 RTS 訊號，條碼掃描器必須等候收到 CTS 訊號才能再送出下一筆資料。
Inverted Data Ready	與上述 Data Ready 方式大致相同，除了 RTS 訊號準位是相反的。





2.4.7 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。



- 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。

2.4.8 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。



- 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。



2.4.9 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，條碼掃描器會嘗試三次重新傳送並等候電腦回應 ACK/NAK，如果一直沒有回應，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。



2.5 USB HID VIA 3656

將 USB 傳輸線的一端接到 3656 底部，另一端接到電腦。選擇使用 USB HID 後，使條碼掃描器與 3656 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-Function Delay	0 (ms)
Send "NR" to Host	Disable

2.5.1 啟用 USB HID 並選擇鍵盤類型

1560 系列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，必須重新啟用並選擇鍵盤類型。

Activate USB HID & Select Keyboard Type ...



100005

- 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)	70	PCAT (UK)
65	PCAT (French)	71	PCAT (Belgium)
66	PCAT (German)	72	PCAT (Spanish)
67	PCAT (Italy)	73	PCAT (Portuguese)
68	PCAT (Swedish)	74	PS55 A01-2 (Japanese)
69	PCAT (Norwegian)	75	User-defined table



2.5.2 鍵盤設定

- ▶ 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

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

為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	設為 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	設為 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。
------------	--

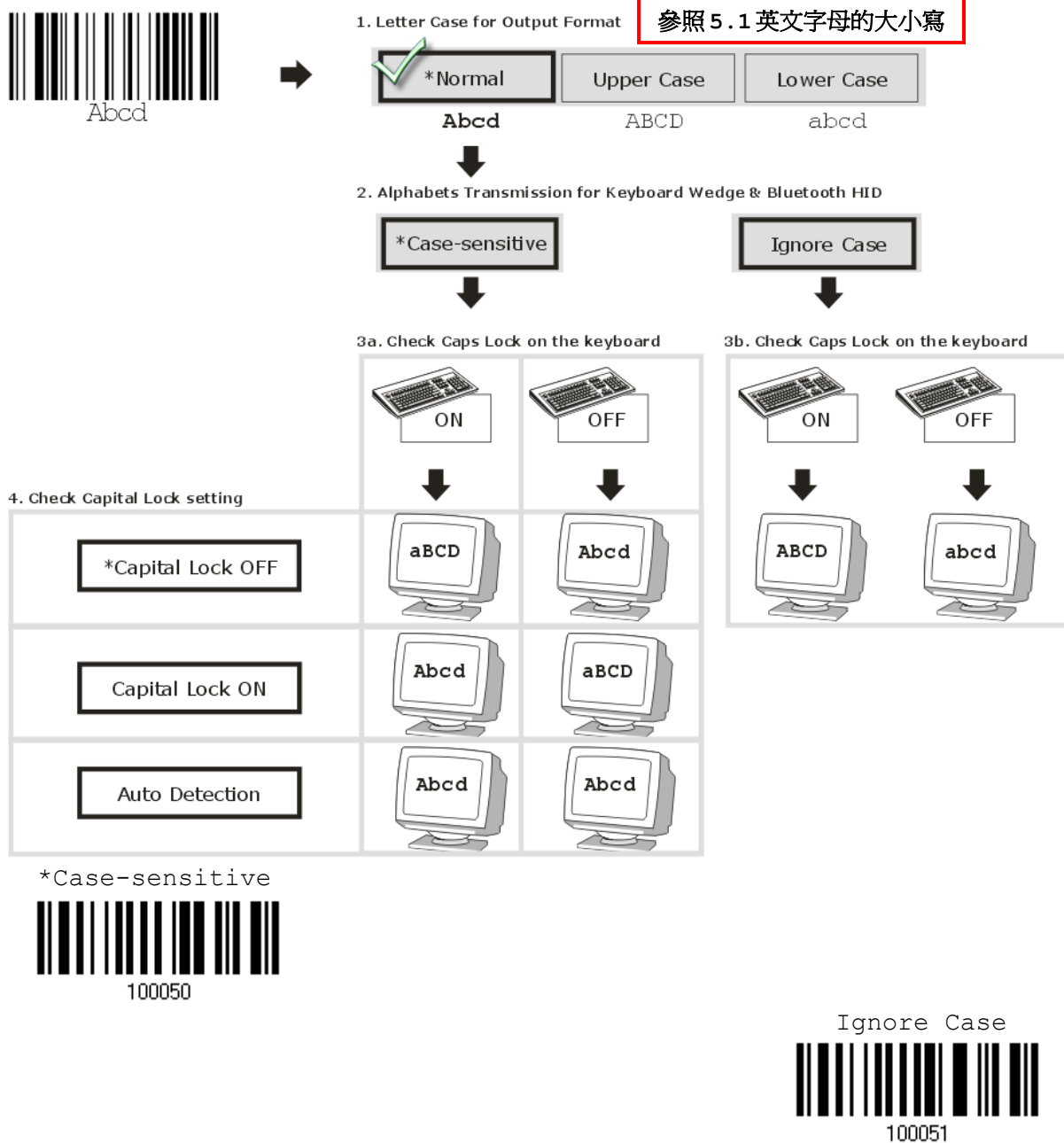


選項	說明
Capital Lock OFF	假定實際鍵盤上的 Caps Lock 設定是關閉的，當 Alphabets Transmission 設定是區分大小寫(Case-sensitive)的時候，條碼掃描器傳送到電腦的字元會與條碼資料一模一樣。
Capital Lock ON	假定實際鍵盤上的 Caps Lock 設定是開啓的，當 Alphabets Transmission 設定是區分大小寫(Case-sensitive)的時候，條碼掃描器傳送到電腦的字元會與條碼資料一模一樣。 ▶ 受到大寫鍵(Caps/Shift Lock)的設定影響
Auto Detection	條碼掃描器會自動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



數字的傳送

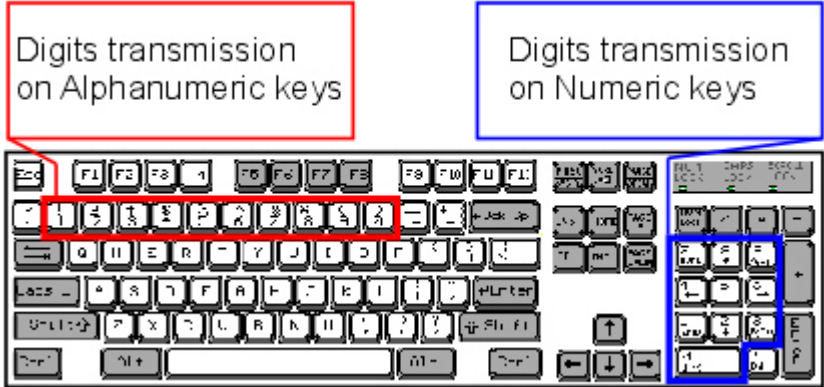
Digits Transmission 預設為使用鍵盤上的英數鍵傳送數字。如果是選擇 Numeric Keypad 的話，將使用鍵盤右側的數字鍵盤。



*Alphanumeric Key



Numeric Key



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。

2.5.3 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)，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。

數值	間隔時間	數值	間隔時間
0	Disable	195 ~ 204	200 millisecond
1 ~ 14	10 millisecond	205 ~ 214	210 millisecond
15 ~ 24	20 millisecond	215 ~ 224	220 millisecond
25 ~ 34	30 millisecond	225 ~ 234	230 millisecond
35 ~ 44	40 millisecond	235 ~ 244	240 millisecond
45 ~ 54	50 millisecond	245 ~ 254	250 millisecond
...	...		

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，參閱上面的對照表，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 USB VIRTUAL COM VIA 3656

將 USB 傳輸線的一端接到 3656 底部，另一端接到電腦。選擇使用 USB HID 後，使條碼掃描器與 3656 建立連線。執行 HyperTerminal.exe 可以接收傳送到 PC 端的資料。

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 5.3 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。

2.6.1 啟用 USB VIRTUAL COM



2.6.2 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)，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。

數值	間隔時間	數值	間隔時間
0	Disable	195 ~ 204	200 millisecond
1 ~ 14	10 millisecond	205 ~ 214	210 millisecond
15 ~ 24	20 millisecond	215 ~ 224	220 millisecond
25 ~ 34	30 millisecond	225 ~ 234	230 millisecond
35 ~ 44	40 millisecond	235 ~ 244	240 millisecond
45 ~ 54	50 millisecond	245 ~ 254	250 millisecond
...	...		



- 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，參閱上面的對照表，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。



2.6.3 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，條碼掃描器會嘗試三次重新傳送並等候電腦回應 ACK/NAK，如果一直沒有回應，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

1560 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 3656 傳送到 PC 端或直接傳送到藍牙功能開啓的電腦。

選擇透過 3656 傳送資料到 PC 端，讀取 3656 背面的條碼後 ...



傳輸線	傳輸介面	參考章節
Keyboard Wedge Cable	Keyboard Wedge	Section 2.3
RS-232 Cable	RS-232	Section 2.4
USB Cable	USB HID	Section 2.5
	USB Virtual COM	Section 2.6

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	2.2 BT SPP

本章內容

3.1 透過 3656 連線到電腦.....	75
3.2 透過一般藍牙®裝置連線到電腦	76



3.1 透過 3656 連線到電腦

將 USB 傳輸線的一端接到 3656 底部，另一端接到電腦。

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 5.3 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 3656 建立連線

3656 預設的傳輸介面為 USB HID。條碼掃描器在成功讀取 3656 背面的條碼後，可以快速地與 3656 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 2 分鐘內主動連線到 3656，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 3656 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 —



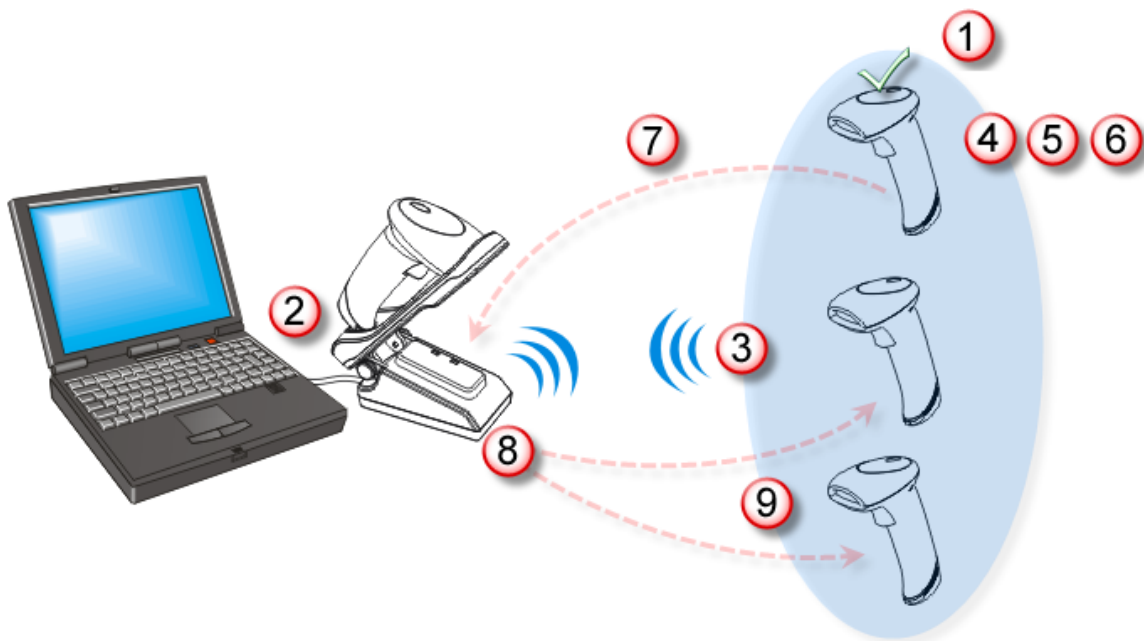
注意：3656 的設定將會覆蓋所有與其連線中的條碼掃描器上與傳輸介面相關的設定值。



3.1.2 改變 3656 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 3656 的傳輸介面。這一台條碼掃描器會將這些與 3656 傳輸介面相關的設定傳送到 3656，而 3656 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 3656 背面的 Set Connection 及 Serial Number 設定條碼。
- 2) 將 Keyboard Wedge、RS-232 或 USB 傳輸線的一端接到 3656 底部，另一端接到電腦。(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 3656 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 Keyboard Wedge & Select Keyboard Type 設定條碼(參閱 [2.3.1 啟用Keyboard Wedge並選擇鍵盤類型](#))
 - ▶ Activate RS-232 設定條碼(參閱 [2.4.1 啟用RS-232](#))
 - ▶ Activate USB HID & Select Keyboard Type 設定條碼(參閱 [2.5.1 啟用USB HID並選擇鍵盤類型](#))。
 - ▶ Activate USB Virtual COM 設定條碼(參閱 [2.6.1 啟用USB Virtual COM](#))
- 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 3656 恢復連線後，條碼掃描器會將這些與 3656 傳輸介面相關的設定傳送到 3656。
- 8) 3656 在收到這些新設定值後，會自動進行設定更新。
- 9) 3656 會將新設定值傳送到每一台連線中的條碼掃描器。



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) 按住黃色掃描鍵大約兩秒鐘不放，開啓條碼掃描器的電源。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) 讀取 Enter Setup 設定條碼進入設定模式。
 - 3) 讀取所要的傳輸介面設定條碼 —
 - ▶ Activate BT SPP設定條碼(參閱 [2.2.1 啓用BT SPP](#))
 - ▶ Activate BT HID & Select Keyboard Type設定條碼(參閱 [2.1.1 啓用BT HID並選擇鍵盤類型](#))。
 - 4) 讀取 WPAN 連線設定條碼，如偵測模式、藍牙配對及 PIN 碼等等。
 - 5) 讀取 Update 設定條碼退出設定模式。
 - 6) 條碼掃描器必須在 2 分鐘內主動連線(HID)到主機或是由主機主動連線(SPP)，此時，CPU爲全速，LED燈號爲藍燈快速閃爍(明暗時間比爲 0.5 s: 0.5 s)。參閱 [1.1.3 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 WPAN 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)

基於連線安全考量，我們建議使用 PIN 碼的交換進行配對。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。



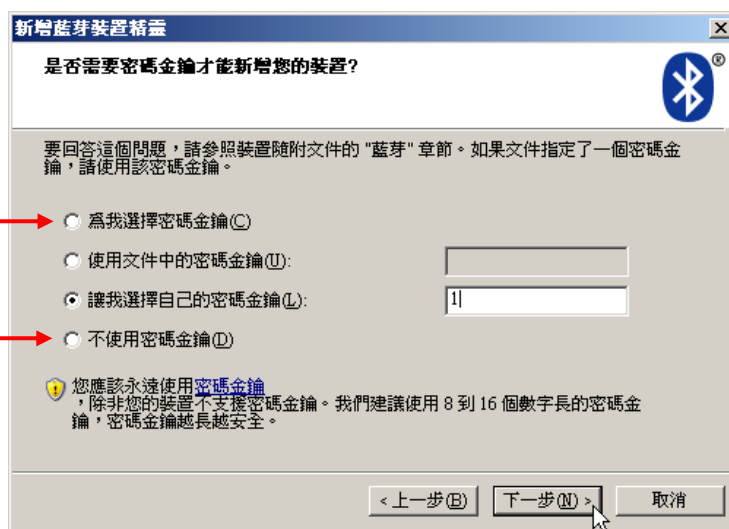
使用隨機輸入的 PIN 碼 (Use Random PIN)或不使用 PIN 碼 (No PIN)

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)



Use random PIN

No PIN = 不需驗證



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。



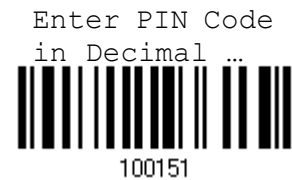
輸入預設的 PIN 碼(Use Preset PIN)

1. 讀取 Use preset PIN 設定條碼。



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。



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。



4. 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。



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

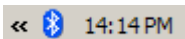
1560 系列條碼掃描器預設為使用 BT HID，同時鍵盤設定為 PCAT (US)。如果您選擇使用 BT SPP，稍後需要再切換回 BT HID 的時候，必須重新設定為使用 BT HID 並選擇 PCAT (US)或其他國家的鍵盤。

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 連線步驟

1. 開啟 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。



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。



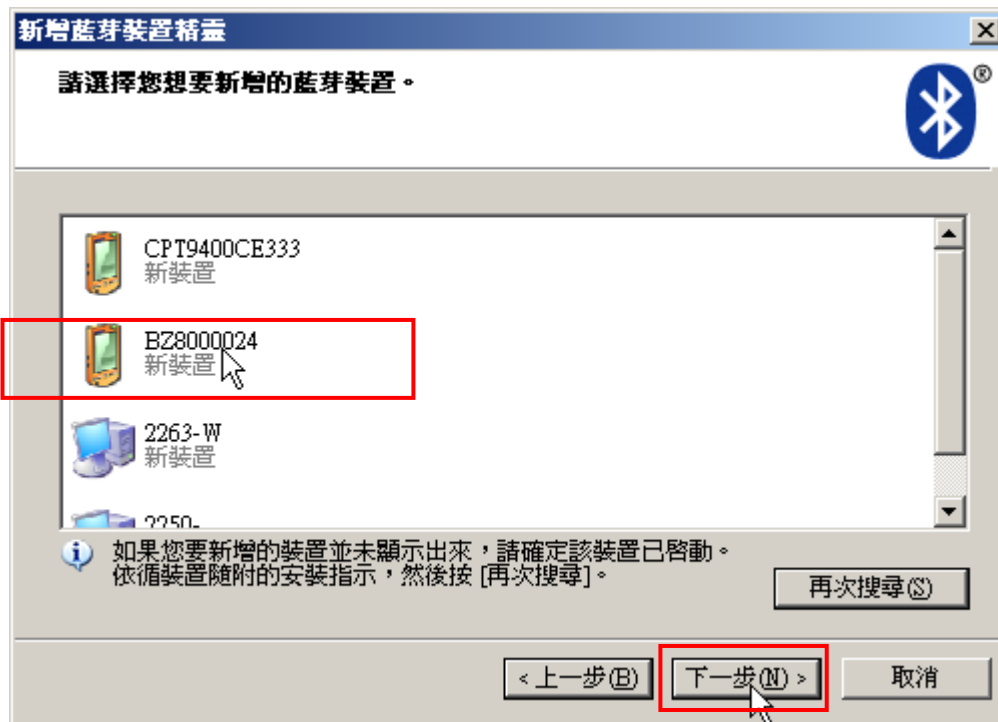
4. 按一下黃色掃描鍵以開啓條碼掃描器的電源，同時，WPAN 連線設定如傳輸介面、偵測設定、配對及 PIN 碼等等都必須正確。勾選[我的裝置已設定並就緒可以找到]。
5. 按一下[下一步]。



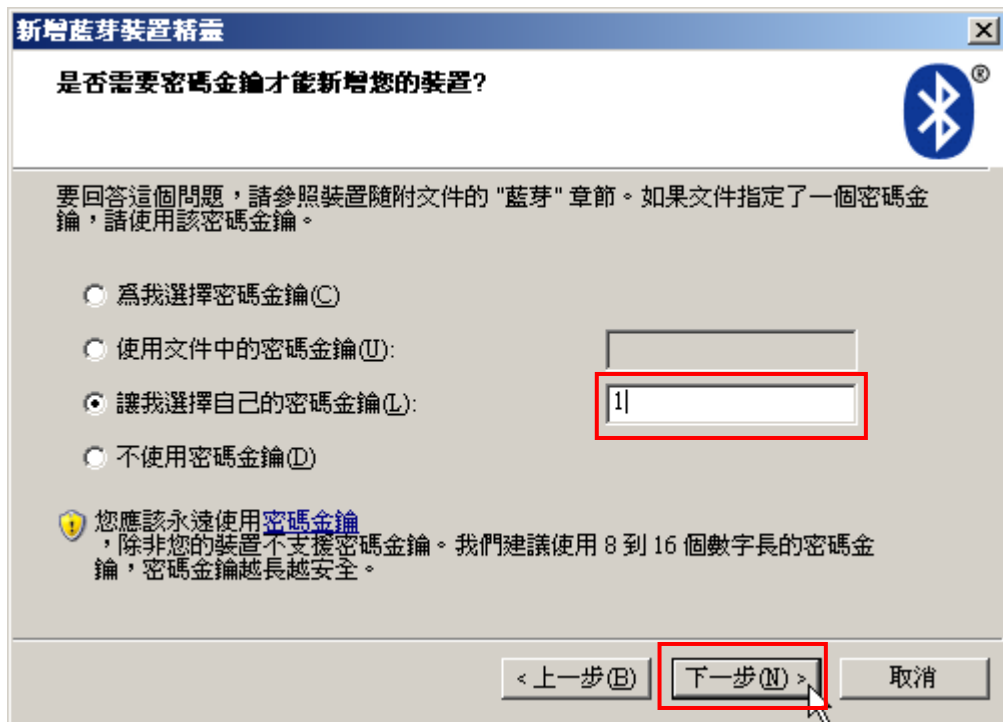
6. 稍待數秒，新增藍牙裝置精靈會列出目前找到的藍牙裝置。

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。

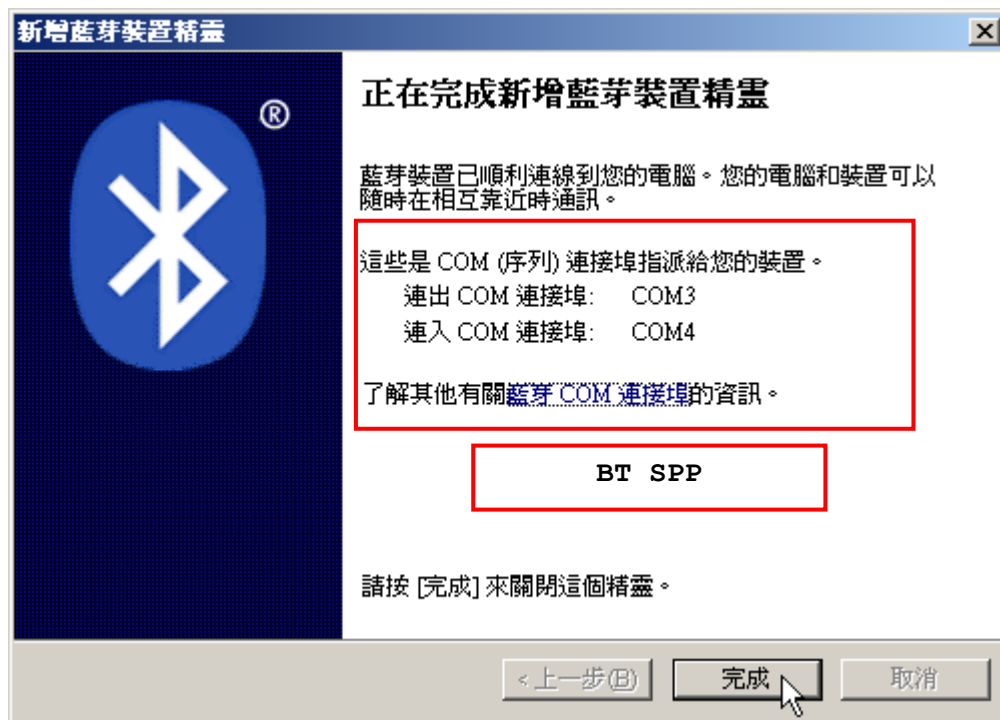
7. 按一下[下一步]。



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。

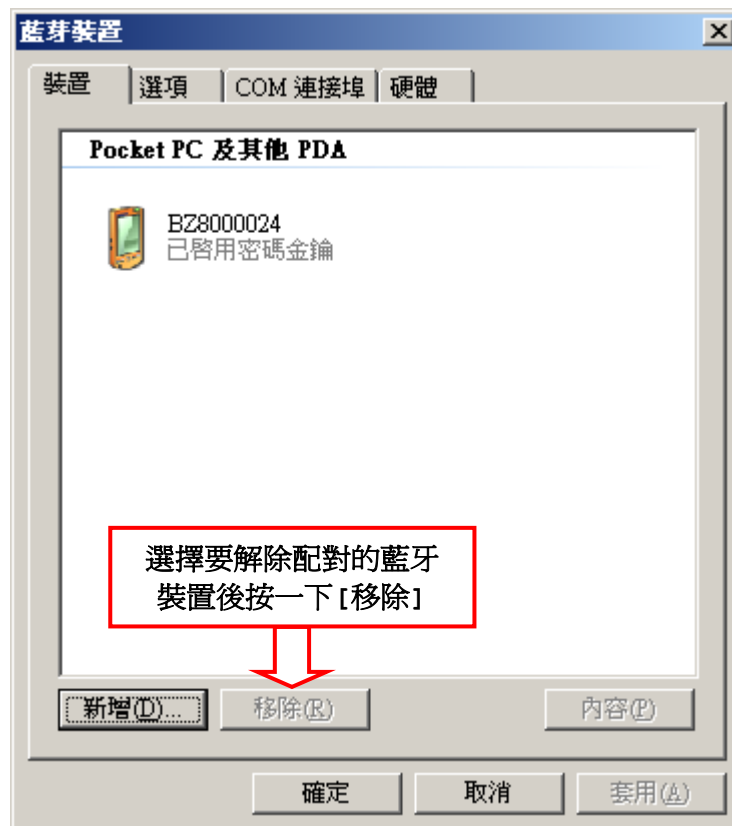


10. 按一下[完成]。



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。

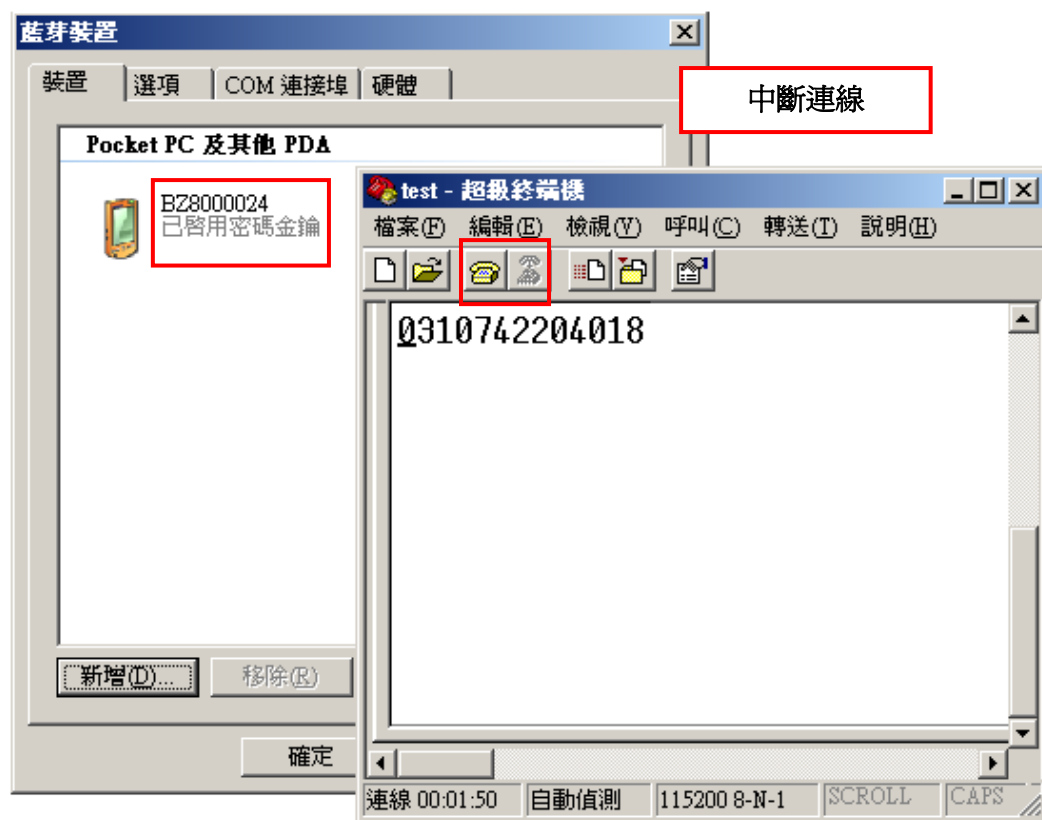
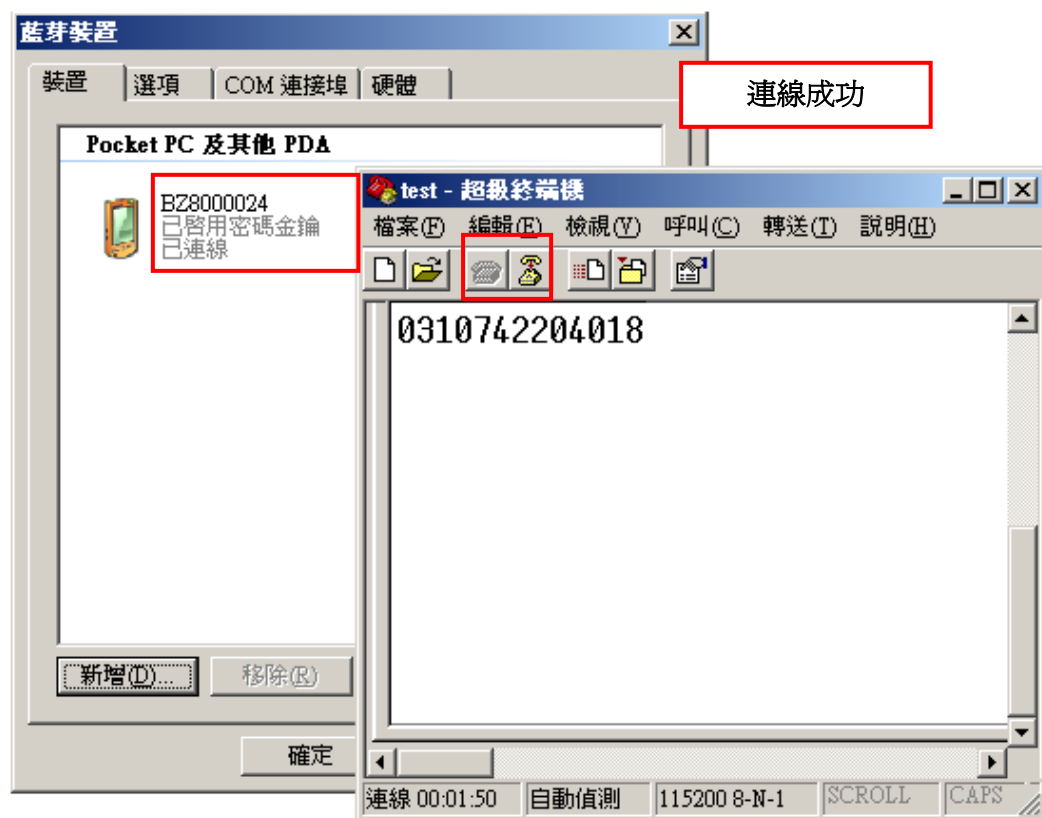


注意：在成功建立連線後，如果需要變更 PIN 碼或切換傳輸介面，您必須先在電腦上移除配對成功的條碼掃描器，然後才能重新進行配對並連線。

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。







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	90
4.2 Code 25 - Industrial 25.....	92
4.3 Code 25 - Interleaved 25	95
4.4 Code 25 - Matrix 25	98
4.5 Code 39	101
4.6 Code 93	103
4.7 Code 128.....	103
4.8 EAN-8	104
4.9 EAN-13	106
4.10 GS1-128 (EAN-128)	108
4.11 ISBT 128	109
4.12 MSI.....	110
4.13 French Pharmacode	113
4.14 Italian Pharmacode	114
4.15 Plessey	115
4.16 GS1 DataBar (RSS Family)	116
4.17 Telepen	120
4.18 UPC-A	121
4.19 UPC-E	123



4.1 CODABAR

決定是否允許讀取 Codabar。

*Enable Codabar



Disable Codabar



4.1.1 選擇 START/STOP 字元

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

* abcd/abcd



abcd/tn*e



ABCD/ABCD



ABCD/TN*E



4.1.2 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 Codabar
Start/Stop Characters



*Do Not Transmit



4.1.3 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



*Do Not Apply



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。

*Enable Industrial 25



Disable 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。

*Industrial 25
Start/Stop Pattern



Interleaved 25
Start/Stop Pattern



Matrix 25
Start/Stop Pattern



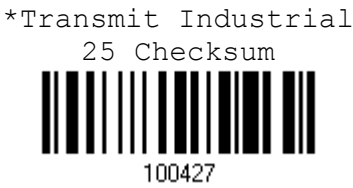
4.2.2 驗證 CHECKSUM

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



4.2.3 傳送 CHECKSUM

決定是否在送出的條碼資料中加入 checksum。



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.** 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。

*Enable Interleaved 25



Disable 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。

Industrial 25
Start/Stop Pattern



*Interleaved 25
Start/Stop Pattern



Matrix 25
Start/Stop Pattern



4.3.2 驗證 CHECKSUM

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

Verify Interleaved 25



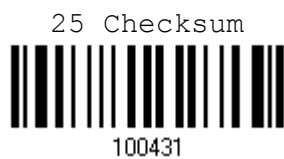
*Do Not Verify



4.3.3 傳送 CHECKSUM

決定是否在送出的條碼資料中加入 checksum。

*Transmit Interleaved



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 Matrix 25



*Disable Matrix 25



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



Interleaved 25
Start/Stop Pattern

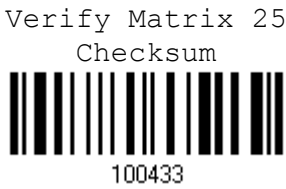


*Matrix 25
Start/Stop Pattern



4.4.2 驗證 CHECKSUM

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



4.4.3 傳送 CHECKSUM

決定是否在送出的條碼資料中加入 checksum。



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。

*Enable Code 39



Disable 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 "*")。

Transmit Code 39
Start/Stop Characters



*Do Not Transmit



4.5.2 驗證 CHECKSUM

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

Verify Code 39 Checksum



*Do Not Verify



4.5.3 傳送 CHECKSUM

決定是否在送出的條碼資料中加入 checksum。

*Transmit Code 39

Checksum



100407

Do Not Transmit



100406

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



100401

*Standard Code 39



100400



4.6 CODE 93

決定是否允許讀取 Code 93。

*Enable Code 93



Disable Code 93



4.7 CODE 128

決定是否允許讀取 Code 128。

*Enable Code 128



Disable Code 128



4.8 EAN-8

決定是否允許讀取 EAN-8。

*Enable EAN-8
(No Addon)



Disable EAN-8
(No Addon)



決定是否讀取帶有兩位數或五位數附屬條碼的 EAN-8。

Enable EAN-8
Addon 2



*Disable EAN-8
Addon 2



Enable EAN-8
Addon 5

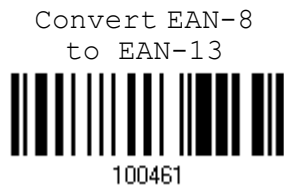


*Disable EAN-8
Addon 5



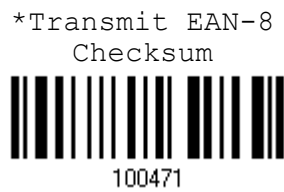
4.8.1 轉換成 EAN-13

決定是否轉換成 EAN-13；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 CHECKSUM

決定是否在送出的條碼資料中加入 checksum。



4.9 EAN-13

決定是否允許讀取 EAN-13。

*Enable EAN-13
(No Addon)



Disable EAN-13
(No Addon)



決定是否讀取帶有兩位數或五位數附屬條碼的 EAN-13。

Enable EAN-13
Addon 2



*Disable EAN-13
Addon 2



Enable EAN-13
Addon 5



*Disable EAN-13
Addon 5



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



100463

*Do Not Convert



100462

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



100465

*Do Not Convert



100464

4.9.3 傳送 CHECKSUM

決定是否在送出的條碼資料中加入 checksum。

*Transmit EAN-13
Checksum



100473

Do Not Transmit



100472



4.10 GS1-128 (EAN-128)

決定是否允許讀取 EAN-128。

Enable EAN-128



*Disable EAN-128



4.10.1 傳送 CODE ID

決定是否在送出的條碼資料中加入 Code ID ("]C1")。

Transmit EAN-128
Code ID



*Do Not Transmit



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。

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。



4.11 ISBT 128

決定是否允許讀取 ISBT 128。

Enable ISBT 128



*Disable ISBT 128



4.12 MSI

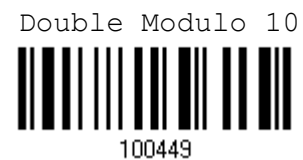
決定是否允許讀取 MSI。



4.12.1 驗證 CHECKSUM

決定驗證 checksum 的運算方法；驗證結果 checksum 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 CHECKSUM

決定是否在送出的條碼資料中加入 checksum(兩位數)。

- ▶ Last digit not transmitted
- ▶ Both digits transmitted
- ▶ Both digits not transmitted

*Last Digit Not
Transmitted



Both Digits Not
Transmitted



Both Digits
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) ...



注意：不論是否選擇傳送 checksum，這裡的條碼長度都必須包含 checksum(兩位數)。

- 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 French Pharmacode



*Disable French
Pharmacode



4.13.1 傳送 CHECKSUM

決定是否在送出的條碼資料中加入 checksum。

*Transmit French
Pharmacode Checksum



Do Not Transmit



4.14 ITALIAN PHARMACODE

決定是否允許讀取 Italian Pharmacode。

Enable Italian Pharmacode



*Disable Italian
Pharmacode



4.14.1 傳送 CHECKSUM

決定是否在送出的條碼資料中加入 checksum。

*Transmit Italian
Pharmacode Checksum



Do Not Transmit



4.15 PLESSEY

決定是否允許讀取 Plessey。



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"。



4.15.2 傳送 CHECKSUM

決定是否在送出的條碼資料中加入 checksum。



4.16 GS1 DATABAR (RSS FAMILY)

4.16.1 選擇 CODE ID

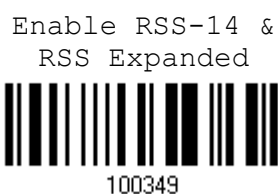
決定 RSS-14、RSS Expanded、RSS Limited 條碼所使用的 Code ID。

- ▶ “]e0” (RSS Code ID)
- ▶ “]c1” (EAN-128 Code ID)



4.16.2 GS1 DATABAR OMNIDIRECTIONAL (RSS-14)

決定是否允許讀取 RSS-14 及 RSS Expanded。



傳送 Code ID

決定是否在送出的條碼資料中加入 Code ID。





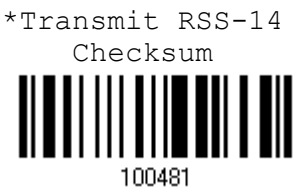
傳送 Application ID

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



傳送 Checksum

決定是否在送出的條碼資料中加入 checksum。



4.16.3 GS1 DATABAR EXPANDED (RSS EXPANDED)

決定是否允許讀取 RSS-14 及 RSS Expanded。

Enable RSS-14 &
RSS Expanded



*Disable RSS-14 &
RSS Expanded



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



Do Not Transmit



4.16.4 GS1 DATABAR LIMITED (RSS LIMITED)

決定是否允許讀取 RSS Limited。

Enable RSS Limited



*Disable RSS Limited



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 Checksum

決定是否在送出的條碼資料中加入 checksum。



4.17 TELEPEN

決定是否允許讀取 Telepen。

Enable Telepen



*Disable Telepen



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)



* AIM Telepen



4.18 UPC-A

決定是否允許讀取 UPC-A。

*Enable UPC-A
(No Addon)



Disable UPC-A
(No Addon)



決定是否讀取帶有兩位數或五位數附屬條碼的 UPC-A。

Enable UPC-A
Addon 2



*Disable UPC-A
Addon 2



Enable UPC-A
Addon 5



*Disable UPC-A
Addon 5



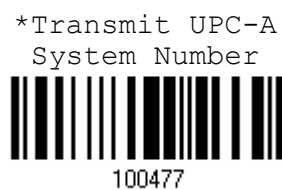
4.18.1 轉換成 EAN-13

決定是否將 UPC-A 轉換成 EAN-13；如經轉換，將視同為 EAN-13 條碼，適用 EAN-13 的讀取設定。



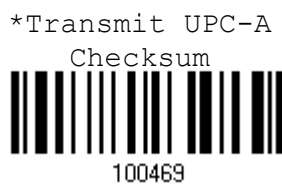
4.18.2 傳送 SYSTEM NUMBER

決定是否在送出的 UPC-A 條碼資料中加入 System Number。



4.18.3 傳送 CHECKSUM

決定是否在送出的 UPC-A 條碼資料中加入 checksum。



4.19 UPC-E

決定是否允許讀取 UPC-E。

*Enable UPC-E
(No Addon)



Disable UPC-E
(No Addon)



決定是否讀取帶有兩位數或五位數附屬條碼的 UPC-E。

Enable UPC-E
Addon 2



*Disable UPC-E
Addon 2



Enable UPC-E
Addon 5



*Disable UPC-E
Addon 5



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



100479

* System Number 0
Only



100478

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；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



100457

*Do Not Convert

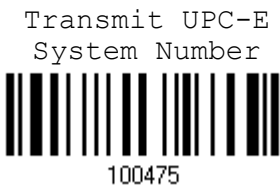


100456



4.19.3 傳送 SYSTEM NUMBER

決定是否在送出的條碼資料中加入 System Number。



4.19.4 傳送 CHECKSUM

決定是否在送出的條碼資料中加入 checksum。





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]

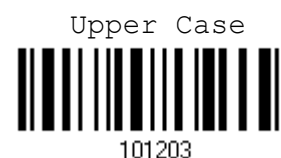
本章內容

5.1 英文字母的大小寫(LETTER CASE)	127
5.2 字元置換(CHARACTER SUBSTITUTION)	128
5.3 前置及後置字元(PREFIX/SUFFIX CODE).....	134
5.4 條碼類型代碼(CODE ID)	134
5.5 長度碼(LENGTH CODE).....	139
5.6 多條碼編輯(MULTI-BARCODE EDITOR)	142
5.7 刪除特定字元(Removal of Special Character)	145

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



5.2 字元置換(Character Substitution)

字元置換的規則最多可以設定三組，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。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。

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)

Configure Set 1



Configure Set 2



Configure Set 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：
 - ▶ 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”。
- 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



Code 39 允許字元置換



Code 93 允許字元置換



Code 128 允許字元置換



GS1-128 (EAN-128)允許字元置換



EAN-8 (No Addon)允許字元置換



EAN-8 Addon 2 允許字元置換



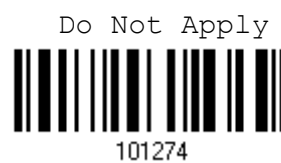
EAN-8 Addon 5 允許字元置換



EAN-13 (No Addon)允許字元置換



EAN-13 Addon 2 允許字元置換



EAN-13 Addon 5 允許字元置換



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



MSI 允許字元置換



Plessey 允許字元置換



GS1 DataBar (RSS)允許字元置換



Telepen 允許字元置換



UPC-A (No Addon)允許字元置換



UPC-A Addon 2 允許字元置換



UPC-A Addon 5 允許字元置換



UPC-E (No Addon)允許字元置換

*Apply



101261

Do Not Apply



101260

UPC-E Addon 2 允許字元置換

*Apply



101263

Do Not Apply



101262

UPC-E Addon 5 允許字元置換

*Apply



101265

Do Not Apply



101264



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](#)。參閱 [附錄三Keyboard Wedge設定表](#)。

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"> ▶ 預設為 Normal Key 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Add Shift ▶ Add Left Ctrl ▶ Add Left Alt ▶ Add Right Ctrl ▶ Add Right Alt ▶ Add Break 例如，依序讀取設定條碼 Add Shift、A、Add Shift、B。

Configure Prefix



Configure Suffix



- 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](#)。參閱 [附錄三Keyboard Wedge設定表](#)。

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"> ▶ 預設為 Normal Key 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Add Shift ▶ Add Left Ctrl ▶ Add Left Alt ▶ Add Right Ctrl ▶ Add Right Alt ▶ Add Break 例如，依序讀取設定條碼 Add Shift、A。

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

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
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	---	---	---	---

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



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 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



Length Code for Code 39



Length Code for Code 93



Length Code for Code 128



Length Code for GS1-128 (EAN-128) & GS1 DataBar (RSS)



Length Code for EAN-8



Length Code for EAN-13



Length Code for French Pharmacode



Length Code for Italian Pharmacode



Length Code for Industrial 25



Length Code for Interleaved 25



Length Code for Matrix 25



Length Code for MSI



Length Code for Plessey

Length Code for Telepen

Length Code for UPC-A

Length Code for UPC-E

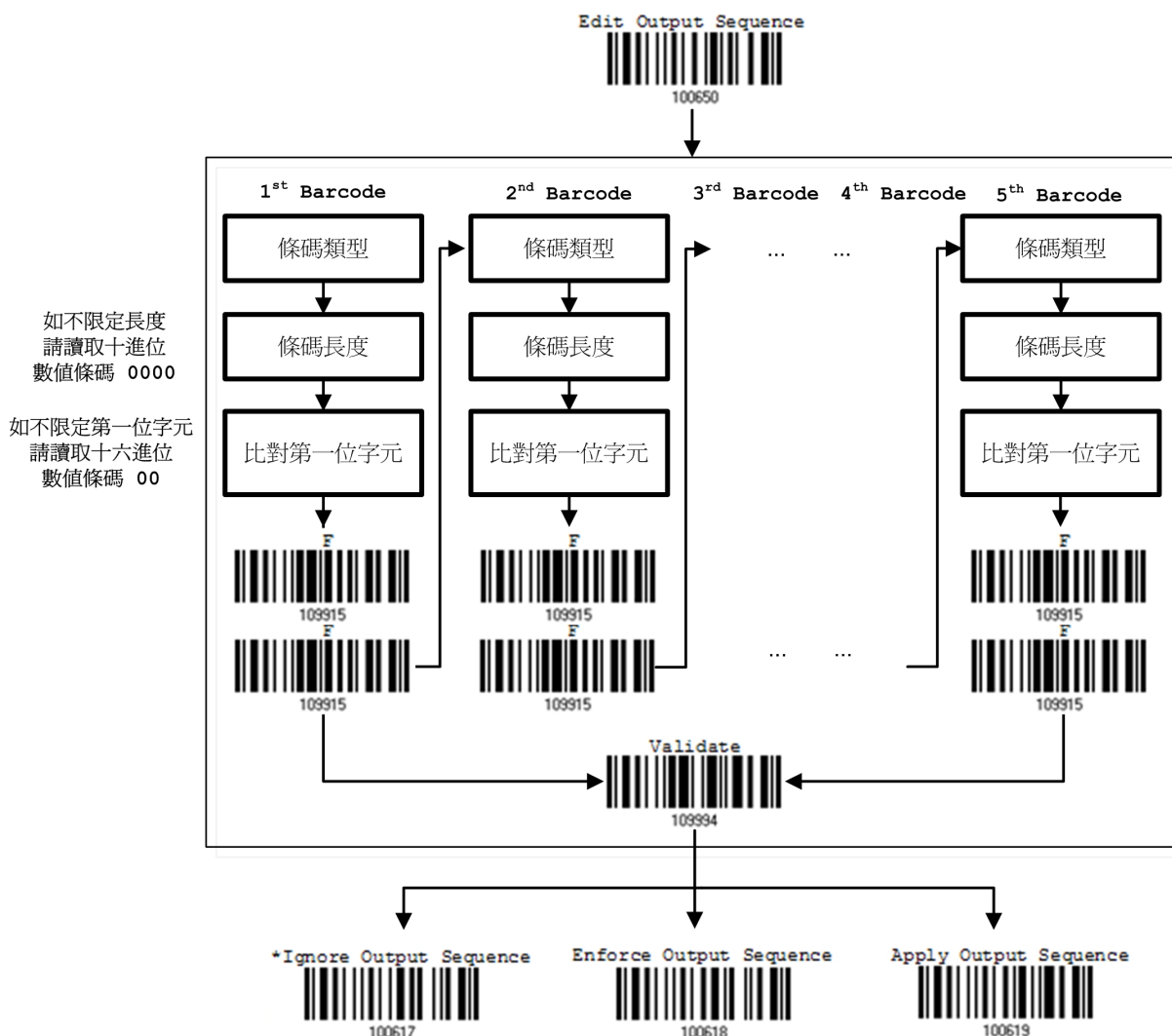
5.6 多條碼編輯器(MULTI-BARCODE EDITOR)

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。一旦啟用，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
41 (A)	Code 39	4F (O)	EAN-8 with Addon 5
42 (B)	Italian Pharmacode	50 (P)	EAN-13
43 (C)	French Pharmacode)	51 (Q)	EAN-13 with Addon 2
44 (D)	Industrial 25	52 (R)	EAN-13 with Addon 5
45 (E)	Interleaved 25	53 (S)	MSI
46 (F)	Matrix 25	54 (T)	Plessey
47 (G)	Codabar (NW7)	55 (U)	GS1-128 (EAN-128)
48 (H)	Code 93	56 (V)	UPC-A
49 (I)	Code 128	57 (W)	UPC-A with Addon 2
4A (J)	UPC-E0 / UPC-E1	58 (X)	UPC-A with Addon 5
4B (K)	UPC-E with Addon 2		
4C (L)	UPC-E with Addon 5	5A (Z)	Telepen
4D (M)	EAN-8	5B ([)	GS1 DataBar (RSS)
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，如欲啟用，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**)。

*Ignore Output Sequence



Enforce Output Sequence



Apply Output Sequence



注意：**Multi-Barcode Editor** 的功能在關閉後，掃描模式還是雷射模式。如果您需要啟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，如果啟用，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。

- 1) 讀取下方條碼啟用刪除特定字元的功能。

Remove Special Character



101470

- 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148

6.2 設定資料編輯規則(Editing Format).....150

6.3 實例說明資料編輯規則的設定.....164



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 Format 1



101301

*Disable Format 1



101300

Editing Format 2

Enable Format 2



101303

*Disable Format 2



101302

Editing Format 3

Enable Format 3



101305

*Disable Format 3



101304



Editing Format 4



Editing Format 5



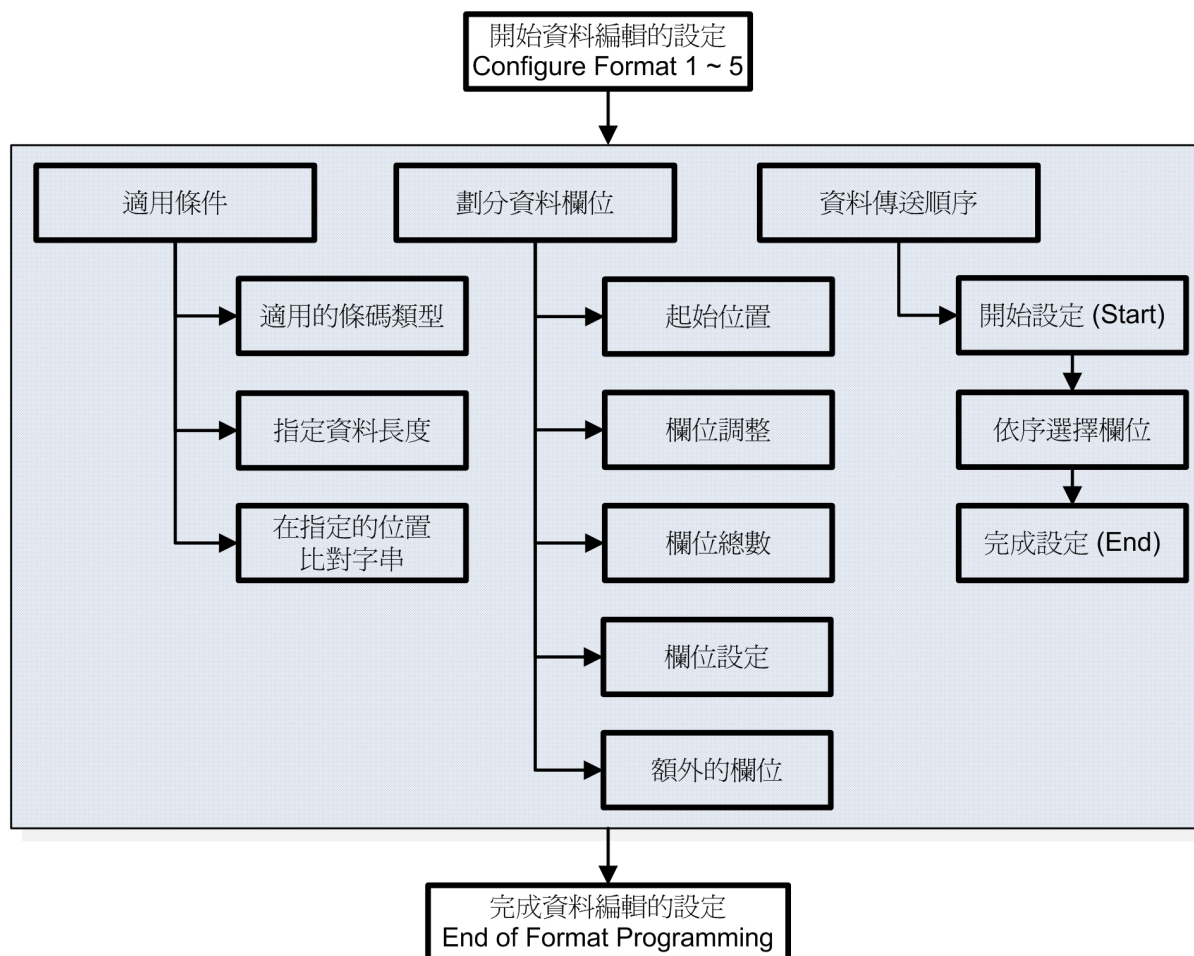
6.1.2 強制套用資料編輯規則

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。



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
- ▶ 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



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。



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	All
指定資料長度 Data Length	0 (No qualification.)
特定位置的比對字串 Matching String	Disable
指定比對字串的特定位置 Matching String Location	None
欄位總數 Total Number of Fields	1
欄位設定 Field Setting – field-dividing rule	Not configured.
使用者自訂欄位 Additional Fields	None
欄位傳送順序 Field Transmission Sequence	F1

Restore Default Format



109990

















6.2.3 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：

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。

<p>*Apply to All</p>  <p>109992</p>	<p>Clear All</p>  <p>109991</p>
<p>Codabar</p>  <p>101513</p>	<p>Code 39</p>  <p>101501</p>
<p>Code 93</p>  <p>101515</p>	<p>Code 128</p>  <p>101517</p>
<p>EAN-8</p>  <p>101527</p>	<p>EAN-8 Addon 2</p>  <p>101529</p>
<p>EAN-8 Addon 5</p>  <p>101531</p>	<p>EAN-13</p>  <p>101533</p>
<p>EAN-13 Addon 2</p>  <p>101535</p>	<p>EAN-13 Addon 5</p>  <p>101537</p>
<p>EAN-128 & RSS</p>  <p>101519</p>	<p>French Pharmacode</p>  <p>101505</p>



Italian Pharmacode



101503

Interleaved 25



101509

MSI



101545

Telepen



101549

UPC-A Addon 2



101541

UPC-E



101521

UPC-E Addon 5



101525

Industrial 25



101507

Matrix 25



101511

Plessey



101547

UPC-A



101539

UPC-A Addon 5



101543

UPC-E Addon 2



101523

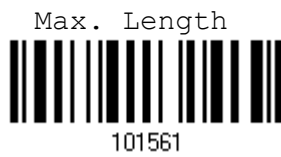
指定資料長度

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。



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。

比對特定位置的字串

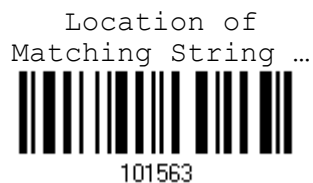
預設為不進行任何字串比對。比對的字串最多可達 4 個字元。

- ▶ 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。



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。



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。



6.2.4 劃分資料欄位

起始位置

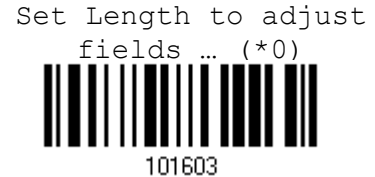
劃分資料欄位的方向：

- ▶ **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)。



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，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。

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。





6.2.5 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。
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。



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。
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。
 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。



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。
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。
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。

Select Field Separator
to Divide Field 3 ...



101575

*Include Separator



101573

Discard Separator



101572

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。
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。

Divide Field 3 by Length ...



101574



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。
 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。

Select Field Separator
to Divide Field 4 ...



101579

*Include Separator



101577

Discard Separator



101576

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。
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。

Divide Field 4 by Length ...



101578



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。
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。

Select Field Separator
to Divide Field 5 ...



101583

*Include Separator



101581

Discard Separator



101580

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。
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。

Divide Field 5 by Length ...



101582



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~AF6。

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

Additional Field 1 ...



Additional Field 2 ...



Additional Field 3 ...



Additional Field 4 ...



Additional Field 5 ...



▶ 如果傳輸介面是BT HID或USB HID，可以設定 Key Type及 Key Status。參閱 [附錄三Keyboard Wedge設定表](#)。

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 ▶ 預設為 Normal Key	<ul style="list-style-type: none">▶ Add Shift▶ Add Left Ctrl▶ Add Left Alt▶ Add Right Ctrl▶ Add Right Alt▶ Add Break 例如，依序讀取設定條碼 Add Shift、A、Add Shift、B。



6.2.6 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。

Start (Programming) ...



101589

- 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。

Field 1



109901

Field 2



109902

Field 3



109903

Field 4



109904

Field 5



109905

Field 6



109906

Additional Field 1



109907

Additional Field 2



109908

Additional Field 3



109909

Additional Field 4



109910

Additional Field 5



109911

End



109994

- 3) 讀取 **End** 設定條碼結束設定欄位傳送順序。



6.3 實例說明資料編輯規則的設定

6.3.1 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。



6.3.2 實例二

從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：

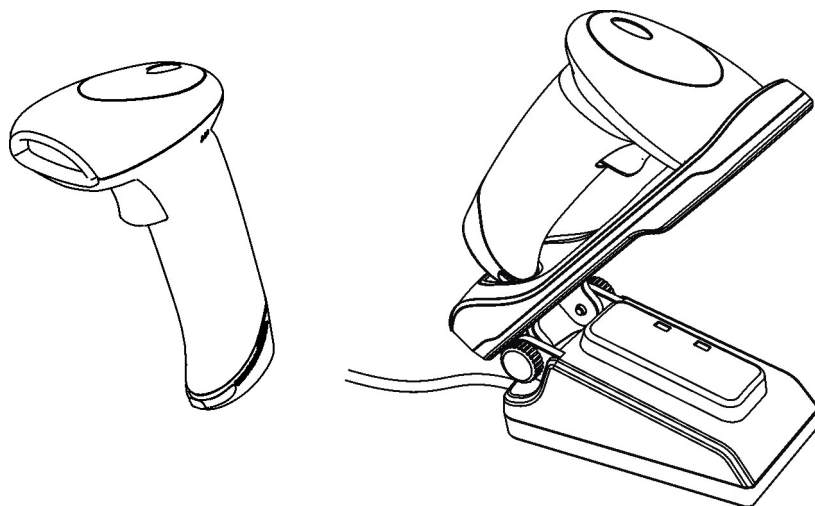
- ▶ 先傳送品項(item number)資訊，接著 TAB 字元，接著傳送日期(date code)資訊，再接著 TAB 字元，最後才傳送數量(quantity)資訊。

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	1560	1562
掃描引擎	非接觸式 Non-contact type	非接觸式 Non-contact type
光學感應	CCD、2500 像素	Laser
光源	紅光 LED	雷射二極體
無線傳輸特性		
WPAN 模組	Wireless PAN BT Class 2 compliance	
傳輸距離(視線可及範圍)	透過 3656 可達 90 公尺	
支援的傳輸類型	<div>▶ Serial Port Profile (BT SPP)</div> <div>▶ Human Interface Device Profile (BT HID)</div> <div>▶ 3656</div>	
外觀特性		
記憶體	4 KB SDRAM 傳送緩衝區使用 512 KB Flash 記憶模式使用	
掃描觸發開關	Tactile switch	
重量	約 170 g	約 175 g
顏色	黑色	



電氣特性		
電池	可充電式鋰電池 3.7 V/800 mAh Li-ion	
變壓器		
額定輸入	AC 100~240 V (50/60 Hz)	
額定輸出	DC 5V ± 5% (透過 3656 充電座)	
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		
落下測試 (Drop Test)	通過 1.5 公尺落地測試，六個面向各落摔五次到水泥地面	
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)	
標準及規範		
EMC 法規	符合 FCC、IC、CE、C-Tick、KCC、NCC、SRMC、TELEC	
應用軟體及工具		
<div>▶ 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</div> <div>▶ 提供視窗環境操作的設定軟體 ScanMaster</div> <div>▶ 韌體可升級</div>		
配件(√ 表示可選購)		
可充電式鋰電池	√	√
BT 無線傳輸裝置(3656)	√	√

注意：透過 3656，1560/1562 不但可以充電、設定成自動感應條碼(限 1560)，還可以快速與電腦端建立連線。



如何升級韌體

條碼掃描器韌體的升級必須要透過 RS-232、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：為了避免在下載過程中因為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。

1560/1562 韌體升級的方式

透過與 3656 建立連線

- 1) 將 RS-232 或 USB 傳輸線的一端接到 3656 底部，另一端接到電腦。(如為第一次使用 USB Virtual COM 須先安裝驅動程式)
- 2) 接上 5V 電源線。
- 3) 參閱 [3.1.1 與 3656 建立連線](#)使條碼掃描器與 3656 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。

- 4) 依序讀取下列設定條碼將 3656 的傳輸介面設為 RS-232 或 USB Virtual COM。

Enter Setup



Activate RS-232



100001

Activate USB Virtual COM



100004

115200 bps



100080

Update



109999



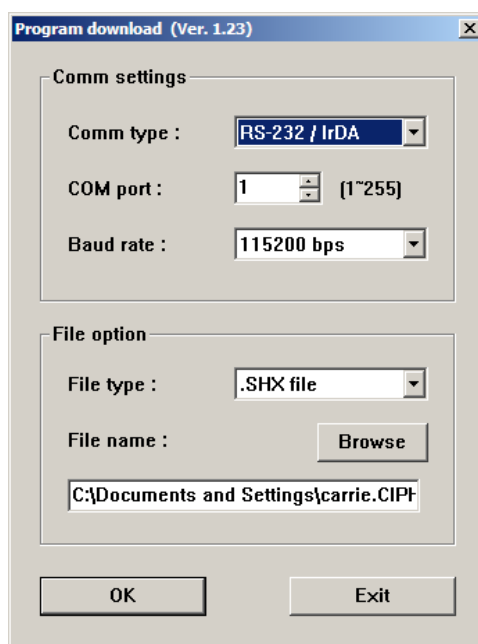
- 5) 依序讀取下列設定條碼使條碼掃描器進入下載程式模式(Download mode)。

條碼掃描器會嗶數聲表示準備好下載程式。



- 6) 在 PC 端執行 ProgLoad.exe 下載工具。

1. Comm Type：選擇 RS-232/IrDA
2. COM port：選擇對應的 COM 通訊埠
3. Baud rate：若 RS-232 選擇 115200 bps；若 USB Virtual COM 則略過(任何設定值皆可)
4. File option：選擇.SHX file 後，按一下[Browse]選擇需要下載的韌體更新版本— Kernel (K*.shx)或 user program (STD*.shx)。
5. 按一下[OK]開始下載。



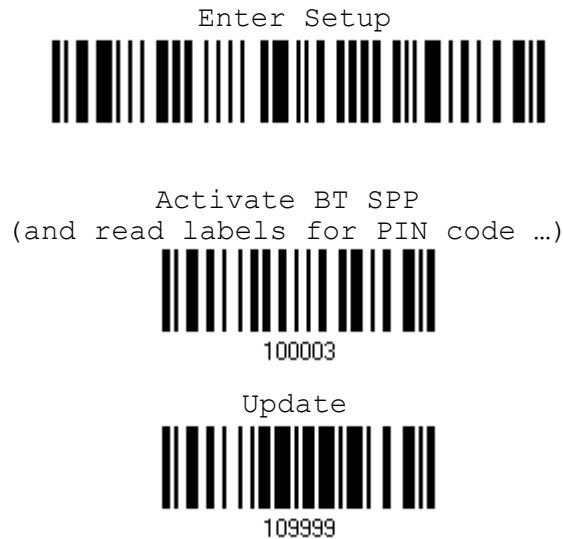
- 7) Kernel 版本更新成功後，您必須重新啟動條碼掃描器；user program 版本更新成功後，條碼掃描器會自動重新啟動。

注意：韌體更新成功後，傳輸介面仍為步驟 4 所設的 RS-232 (115200 bps)或 USB Virtual COM。



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。

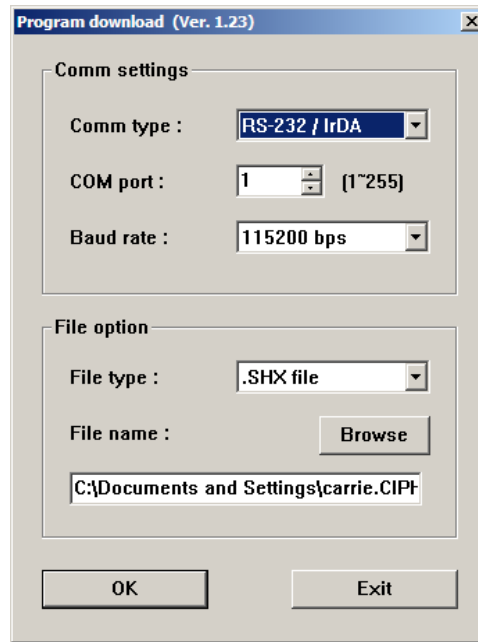


- 3) 依序讀取下列設定條碼使條碼掃描器進入下載程式模式(Download mode)。
條碼掃描器會嗶數聲表示準備好下載程式。



- 4) 在 PC 端執行 ProgLoad.exe 下載工具。
 1. Comm Type：選擇 RS-232/IrDA
 2. COM port：選擇 BT SPP 對應的 COM 通訊埠
 3. Baud rate：略過(任何設定值皆可)
 4. File option：選擇.SHX file 後，按一下[Browse]選擇需要下載的韌體更新版本— Kernel (K*.shx)或 user program (STD*.shx)。
 5. 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。



3656 韌體升級的方式

3656 DOWNLOAD CPU FIRMWARE

- 1) 將 RS-232 或 USB 傳輸線的一端接到 3656 底部，另一端接到電腦。(如為第一次使用 USB Virtual COM 須先安裝驅動程式)
- 2) 接上 5V 電源線。
- 3) 參閱 [3.1.1 與 3656 建立連線](#)使條碼掃描器與 3656 建立連線。

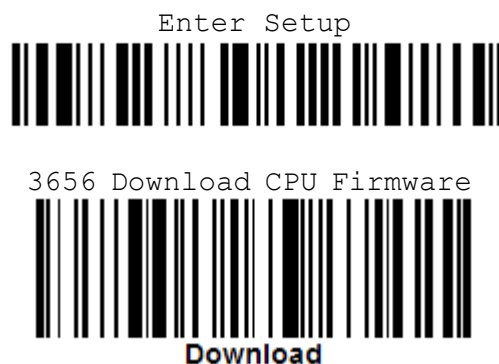
首先，讀取 **Set Connection** 設定條碼，條碼掃描器會發出一聲表示成功讀取，接著讀取 **Serial Number** 設定條碼，條碼掃描器會發出一聲表示成功讀取。

- 4) 依序讀取下列設定條碼將 3656 的傳輸介面設為 RS-232 或 USB Virtual COM。

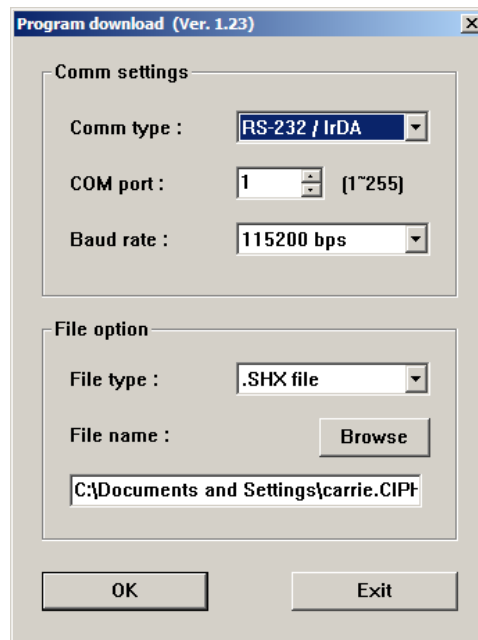


- 5) 依序讀取下列設定條碼使 3656 進入下載程式模式 — Download CPU Firmware。

3656 的 LED 燈號變為紅燈閃爍表示準備好下載程式。



- 6) 在 PC 端執行 ProgLoad.exe 下載工具。
 1. Comm Type：選擇 RS-232/IrDA
 2. COM port：選擇 USB Virtual COM 對應的 COM 通訊埠
 3. Baud rate：略過(任何設定值皆可)
 4. File option：選擇.SHX file 後，按一下[Browse]選擇需要下載的韌體更新版本 3656*.shx。
 5. 按一下[OK]開始下載。



- 7) 韌體更新成功後，3656 會自動重新啟動。
- 8) 讀取 Update 設定條碼使條碼掃描器與 3656 恢復連線。



3656 DOWNLOAD USB BRIDGE FIRMWARE

- 1) 將 USB 傳輸線的一端接到 3656 底部，另一端接到電腦。(如為第一次使用 USB Virtual COM 須先安裝驅動程式)
- 2) 接上 5V 電源線。
- 3) 參閱 [3.1.1 與 3656 建立連線](#)使條碼掃描器與 3656 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。
- 4) 依序讀取下列設定條碼將 3656 的傳輸介面設為 USB Virtual COM。

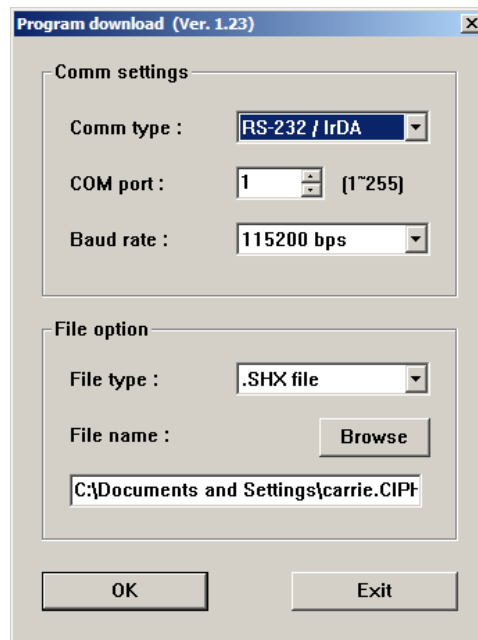


注意：Download USB Bridge Firmware 必須透過 USB Virtual COM!

- 5) 依序讀取下列設定條碼使 3656 進入下載程式模式 — Download USB Bridge Firmware。
3656 的 LED 燈號變為紅燈閃爍表示準備好下載程式。



- 6) 在 PC 端執行 ProgLoad.exe 下載工具。
 1. Comm Type：選擇 RS-232/IrDA
 2. COM port：選擇 USB Virtual COM 對應的 COM 通訊埠
 3. Baud rate：略過(任何設定值皆可)
 4. File option：選擇.SHX file 後，按一下[Browse]選擇需要下載的韌體更新版本 3656*.shx。
 5. 按一下[OK]開始下載。



- 7) 韌體更新成功後，3656 會自動重新啟動。
- 8) 讀取 Update 設定條碼使條碼掃描器與 3656 恢復連線。



如何透過主機傳送改變設定值的指令

1560/1562 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	使條碼掃描器響一聲
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"

實例說明

如果您使用的是 RS-232、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>

注意：(1) 透過 RS-232、USB Virtual COM，您僅能對第一台連上 3656 的條碼掃描器直接鍵入指令。如果無法找出第一台連上 3656 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。



3656 可接受的指令

一般而言，3656 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) 將 RS-232 或 USB 傳輸線的一端接到 3656 底部，另一端接到電腦。(如為第一次使用 USB Virtual COM 須先安裝驅動程式)
- 2) 如果是透過 RS-232，必須另外接上 5V 電源線。
- 3) 參閱 [3.1.1 與 3656 建立連線](#)使條碼掃描器與 3656 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。

- 4) 依序讀取下列設定條碼透過條碼掃描器來改變 3656 的設定值。



3656 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 3656 回覆的訊息。

- ▶ 如果您使用的是 USB Virtual COM 或 RS-232 傳輸介面，在 PC 端執行 HyperTerminal.exe 來接收 3656 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 3656 回覆的訊息。



Config<CR>

功能 檢視或改變 3656 的設定值

說明 3656 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。



Config

DefaultSetting<CR>

功能 恢復 3656 的出廠預設值

說明



DefaultSetting

SingleConnection<CR>

功能 設定 3656 僅允許與一台條碼掃描器建立連線

說明



SingleConnection

MultiConnection<CR>

功能 設定 3656 允許與最多七台條碼掃描器建立連線

說明



MultiConnection

UseOnePortforAll<CR>

功能 設定每次透過 USB 連接一台 3656 時，在 PC 端保持使用同一個 Virtual COM 通訊埠

說明



UseOnePortforAll



UseVariablePort<CR>

功能 設定透過 USB 連接多台 3656 時，在 PC 端各自使用不同的 Virtual COM 通訊埠

說明



Version<CR>

功能 取得 3656 目前的韌體版本 (CPU+USB Bridge)

說明



GetID<CR>

功能 取得 3656 的 MAC ID

說明



Download<CR>

功能 下載 3656 的 CPU 韌體(可透過 RS-232 或 USB)

說明



LoadBridge<CR>

功能 下載 3656 的 USB Bridge 韌體(限透過 USB)

說明



實例說明

如果不是透過條碼掃描器來改變 3656 的設定值，您可以在主機上執行 HyperTerminal.exe 直接鍵入上表所列 3656 可以接受的指令！

- 1) 將 RS-232 或 USB 傳輸線的一端接到 3656 底部，另一端接到電腦。(如為第一次使用 USB Virtual COM 須先安裝驅動程式)
- 2) 如果是透過 RS-232，必須另外接上 5V 電源線。

3656 的 LED 燈號在初始化完成後，會有幾秒鐘的時間顯示 3656 可以接受主機傳來的指令，參閱下表。

3656 指示燈		說明
---	藍燈恆亮	3656 進行初始化
紅燈恆亮	藍燈閃爍	3656 傳輸介面為 USB Virtual COM 或 RS-232 時，顯示 3 秒鐘等候 PC 端的指令
紅燈閃爍	藍燈閃爍	3656 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 NumLock 鍵或 CapsLock 鍵

- ▶ 如果您使用的是 USB Virtual COM 或 RS-232 傳輸介面，在 PC 端執行 HyperTerminal.exe，當 3656 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 3656 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 NumLock 鍵或 CapsLock 鍵。此時，3656 的傳輸介面將由 USB HID 變為 USB Virtual COM，在 PC 端執行 HyperTerminal.exe，當 3656 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 3656 的傳輸線，3656 的傳輸介面將恢復成 USB HID。



KEYBOARD WEDGE 設定表

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0		F2	SP	0	@	P	`	p	⑩
1	INS	F3	!	1	A	Q	a	q	⑪
2	DLT	F4	"	2	B	R	b	r	⑫
3	Home	F5	#	3	C	S	c	s	⑬
4	End	F6	\$	4	D	T	d	t	⑭
5	Up	F7	%	5	E	U	e	u	⑮
6	Down	F8	&	6	F	V	f	v	⑯
7	Left	F9	'	7	G	W	g	w	⑰
8	BS	F10	(	8	H	X	h	x	⑱
9	HT	F11	)	9	I	Y	i	y	⑲
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) ⑩~⑲：代表數字鍵盤上的數字
(2) CR*/Send/ENTER*：代表數字鍵盤上的 ENTER

KEY TYPE

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



KEY STATUS

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



使用者自訂 SCAN CODE

1) 讀取 Set Scan Code 設定條碼定義新的 scan code。



2) 讀取 [附錄四的十六進制數值參數](#) 設定條碼。

3) 讀取 Validate 設定條碼確認設定無誤。











4) 讀取 Confirm 設定條碼確認新的 scan code 定義無誤。



數值與字串參數的設定條碼

十進制

數值參數的設定條碼

















0  109900	1  109901
2  109902	3  109903
4  109904	5  109905
6  109906	7  109907
8  109908	9  109909

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	



輸入裝置配對的個人識別碼(PIN)

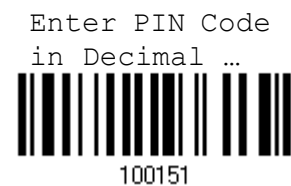
使用預先輸入的 PIN 碼

- 1) 在設定模式，讀取 Use preset PIN 設定條碼。



- 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。



- 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。



- 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



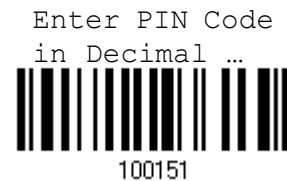
注意：在使用 BT HID 進行連線時，有些裝置並不支援使用預設的 PIN 碼，您必須先將條碼掃描器設定為 No PIN or use random PIN，在進行裝置配對時，該裝置上會顯示隨機 PIN 碼，這時條碼掃描器必須讀取 Enter PIN Code in Decimal 或 Enter PIN Code in Hexadecimal 的設定條碼，並輸入同樣的 PIN 碼。

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。



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。



Update



Abort



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。

