

TTP-244 Pro 系列

熱轉式/熱感式條碼印表機

使用手冊

版權聲明

©2014 TSC Auto ID Technology Co., Ltd.

本手冊和手冊中所述之條碼印表機軟體和韌體版權均歸 TSC Auto ID Technology Co., Ltd. 所有。本手冊提供購買設備的操作者參考和使用，未經明確的書面許可，不得為了其他目的使用、複製。

所有其他品牌名稱、產品名稱或商標，隸屬於其他個別擁有者。

因持續產品的改進，故手冊中所述的機種規格、配件、零件、設計及程式內容以實機為主，如有變更，恕不另行通知。

TSC 盡力確保手冊內容正確無誤，但錯誤在所難免。TSC 保留更正任何這類錯誤的權利，並聲明不對因此所造成的後果負責。

EN 55032, Class A



EN 55024

EN 60950-1; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3

This is a class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

FCC part 15B, Class A

ICES-003, Class A

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment.



This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the manufacturer's instruction manual, may cause harmful interference with radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case you will be required to correct the interference at your own expense.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



AS/NZS CISPR 32, Class A

KN 22



KN 24

이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.



GB 4943.1

GB 9254, Class A

GB 17625.1

此为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰，
在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。



EN 60950-1



IS 13252(Part 1)/

IEC 60950-1



TP TC 004/2011

TP TC 020/2011

Note: There may have certification differences in the series models, please refer to product label for accuracy.

Important safety instructions:

1. Read all of these instructions and keep them for later use.
2. Follow all warnings and instructions on the product.
3. Disconnect the power plug from the AC outlet before cleaning or if fault happened.

Do not use liquid or aerosol cleaners. Using a damp cloth is suitable for cleaning.

4. The mains socket shall be installed near the equipment and easily accessible.
5. The unit must be protected against moisture.
6. Ensure the stability when installing the device, Tipping or dropping could cause damage.
7. Make sure to follow the correct power rating and power type indicated on marking label

provided by manufacture.

8. Please refer to user manual for maximum operation ambient temperature.

WARNING:

Hazardous moving parts, keep fingers and other body parts away.

CAUTION:

(For equipment with RTC (CR2032) battery or rechargeable battery pack)

Risk of explosion if battery is replaced by an incorrect type.

Dispose of used batteries according to the Instructions as below.

1. DO NOT throw the battery in fire.
2. DO NOT short circuit the contacts.
3. DO NOT disassemble the battery.
4. DO NOT throw the battery in municipal waste.

5. The symbol of the crossed out wheeled bin indicates that the battery should not be placed in municipal waste.



Caution: The printhead may be hot and could cause severe burns. Allow the printhead to cool.

CAUTION:

Any changes or modifications not expressly approved by the grantee of this device could void the user's authority to operate the equipment.

BSMI Class A 警語:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境使用中時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

重要安全說明：

1. 閱讀所有這些說明，並保留以備未來使用。
2. 按照產品上的所有警告和說明進行操作。
3. 在清潔前或發生故障時，拔除電源插頭與交流電源插座的連接。
不要使用液體或噴霧清潔劑。建議使用濕布清潔。
4. 電源插座應安裝在設備附近及方便使用處。
5. 本機器必須防止潮濕。
6. 確保安裝設備時的穩定性，翻倒或跌落可能會導致設備損壞。
7. 確保按照製造商提供的標籤上標明之正確的額定功率和電源類型進行設定。
8. 請參考使用手冊以確認環境溫度的最大值。

警告：

（對於帶有 RTC（CR2032）電池或可充電電池組的設備）

如果更換不正確的電池類型，會有爆炸的危險。

請按照以下說明處理廢電池：

1. 請勿將電池投入火中。
2. 請勿使觸點短路。
3. 請勿拆卸電池。
4. 請勿將電池丟入都市廢棄物。
5. 垃圾桶畫叉圖案表示電池不應放置在都市廢棄物中。

Models	TTP-244 Pro
Resolution	203 dpi
Printing Speed	1.5, 2, 3, 4, 5 ips

設備名稱 Equipment name：熱轉式/熱感式條碼印表機，

主型號 Type designation (Type)：TTP-244 Pro系列型號

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 Polybrominate d biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
內外塑膠件	○	○	○	○	○	○
內外鐵件	○	○	○	○	○	○
滾輪	○	○	○	○	○	○
電路板	—	○	○	○	○	○
晶片電阻	—	○	○	○	○	○
積層陶瓷表面 黏著電容	○	○	○	○	○	○
集成電路-IC	—	○	○	○	○	○
電源供應器	—	○	○	○	○	○
印字頭	○	○	○	○	○	○
馬達	—	○	○	○	○	○
插座	—	○	○	○	○	○
線材	—	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %”及“超出0.01 wt %”係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note 1 : “Exceeding 0.1 wt %” and “exceeding 0.01 wt %” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “○”係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note 2 : “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “—”係指該項限用物質為排除項目。

Note 3 : The “—” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

目錄

1. 印表機簡介	1
1.1 產品介紹.....	1
1.2 產品特色.....	2
1.2.1 標準配備	2
1.2.2 選購配件	4
1.3 一般規格.....	4
1.4 列印規格.....	5
1.5 碳帶規格.....	5
1.6 紙張規格.....	6
1.7 各種感應器.....	8
2. 產品介紹.....	10
2.1 拆封與檢查.....	10
2.2 印表機組件.....	11
2.2.1 外觀	11
2.2.2 內部	12
2.2.3 後部	13
2.3 LED 指示燈及按鍵	14
2.3.1 LED 指示燈	14
2.3.2 按鍵	14
3. 安裝	15
3.1 安裝條碼印表機	15
3.2 安裝標籤紙.....	16

3.3 安裝碳帶.....	18
3.4 安裝 SD 記憶卡(選配).....	21
4. 使用	23
4.1 開機功能	23
4.1.1 自測與除錯模式.....	23
4.1.2 間隙感應器校正	25
4.1.3 印表機初始化	26
5. 印表機診斷工具(Diagnostic Tool).....	28
5.1 啟用 Diagnostic Tool.....	28
5.2 印表機功能設定	29
6. 故障排除.....	30
7. 印表機簡易保養.....	32
更新記錄	33

1. 印表機簡介

1.1 產品介紹

感謝您購買本公司出品的標籤印表機。

此輕巧的桌上型印表機將以經濟的價位提供您優越的列印品質。此印表機功能強大且使用簡便，是同級熱感、熱轉印表機中的最佳選擇。TTP-244 Pro 桌上型熱感/熱轉兩用條碼列印機，列印速度最快可達每秒 5 英吋。TTP-244 Pro 除了延續使用 TSC 獨特的“雙馬達設計”，有效延長機器使用壽命外，硬體規格可容納 300 公尺碳帶及 70 公尺內部紙卷的超大容量機構設計，讓您更有效率的完成每項列印任務。

可接受多種標籤及紙張，包括卷裝紙、摺頁式標籤紙等。最常用的條碼格式均可列印。可以將字型及條碼旋轉 4 種角度。且提供 8 組不同大小的英數字體。應用放大功能，字體尺寸可作更大範圍的變化。平滑字型可從易用的標籤設計視窗軟體中下載。此外，內建 BASIC 解譯器，可獨立執行 BASIC 程式功能，包括數值運算、邏輯運算、迴圈、流程控制及檔案管理。善用印表機的程式功能可大幅提昇標籤印製的效率。印表機狀態及錯誤訊息可經由印表機印出或經由連接埠顯示於終端機上。

於列印標籤格式時，請參閱您的標籤編輯軟體所提供的資訊，如果你需要自行編寫指令程式，請參閱 TSPL/TSPL2 指令手冊，您可於隨機配件的光碟中或於 TSC 網站 <http://www.tscprinters.com> 上取得此指令手冊。

- 適用範圍

- 零售商品標籤
- 產品資訊標籤
- 物流系統標籤
- 文件資產管理標籤
- 置物展示標籤
- 郵遞運輸標籤
- 倉儲管理標籤
- 吊牌/價格卡印製

1.2 產品特色

1.2.1 標準配備

此印表機提供下列標準規格

產品標準配備		
熱轉式 / 熱感式		
黑標紙張感應器/反射式		
間隙紙張感應器/穿透式		
碳帶結束感應器		
2 顆按鈕 (出紙鍵/暫停鍵)		
3 顆LED燈示印表機狀態燈 (電源、錯誤、待機)		
32 位元高效處理器		
USB 2.0和RS-232通訊介面		
8 MB SDRAM記憶體		
4 MB FLASH記憶體		
可支援模擬其它品牌 (Eltron [®] 與 Zebra [®]) 條碼機之程式語言		
內建8種點陣英數字型		
內建一套Monotype [®] CG Triumvirate Bold Condensed向量字型		
字型和條碼可以朝四個方向旋轉印出(0, 90,180, 270度)		
可下載Windows字型使用		
可下載韌體更新		
可列印文字, 條碼, 影像/圖片		
支援條碼		支援影像格式
一維條碼	二維條碼	BITMAP, BMP, PCX (Max. 256 colors graphics)
Code 39, Code 93, Code 128UCC, Code 128 subset A, B, C, Codabar, Interleave 2 of 5, EAN-8, EAN-13, EAN-128, UPC-A, UPC-E, EAN and UPC 2 (5) digits add-on, MSI, PLESSEY, POSTNET, RSS-Stacked, GS1 DataBar, Code 11	DataMatrix, Maxicode, PDF-417, Aztec, QR code,	

Code page

- Codepage 437 (English - US)
- Codepage 737 (Greek)
- Codepage 850 (Latin-1)
- Codepage 852 (Latin-2)
- Codepage 855 (Cyrillic)
- Codepage 857 (Turkish)
- Codepage 860 (Portuguese)
- Codepage 861 (Icelandic)
- Codepage 862 (Hebrew)
- Codepage 863 (French Canadian)
- Codepage 864 (Arabic)
- Codepage 865 (Nordic)
- Codepage 866 (Russian)
- Codepage 869 (Greek 2)
- Codepage 950 (Traditional Chinese)
- Codepage 936 (Simplified Chinese)
- Codepage 932 (Japanese)
- Codepage 949 (Korean)
- Codepage 1250 (Latin-2)
- Codepage 1251 (Cyrillic)
- Codepage 1252 (Latin-1)
- Codepage 1253 (Greek)
- Codepage 1254 (Turkish)
- Codepage 1255 (Hebrew)
- Codepage 1256 (Arabic)
- Codepage 1257 (Baltic)
- Codepage 1258 (Vietnam)
- ISO-8859-1: Latin-1 (Western European)
- ISO-8859-2: Latin-2 (Central European)
- ISO-8859-3: Latin-3 (South European)
- ISO-8859-4: Latin-4 (North European)
- ISO-8859-5: Cyrillic
- ISO-8859-6: Arabic
- ISO-8859-7: Greek
- ISO-8859-8: Hebrew
- ISO-8859-9: Turkish
- ISO-8859-10: Nordic
- ISO-8859-15: Latin-9
- UTF-8

1.2.2 選購配件

此印表機提供下列選配規格

產品選購配件	客戶選配	工廠選配
Centronics parallel和RS-232通訊介面 或 Centronics parallel和USB通訊介面		○
藍牙無線傳輸模組(RS-232通訊介面)	○	
802.11 b/g/n 無線網路模組(RS-232通訊介面)	○	
外部紙卷架 (最大外徑 8.4" 可搭配 1" 或 3" 紙卷軸)	○	
SD 記憶體卡插槽模組	○	
3" 紙卷軸	○	
KP-200 Plus單機操作鍵盤	○	
KU-007 Plus單機操作鍵盤	○	

1.3 一般規格

一般規格	
印表機體積尺寸	232 mm (寬) x 156 mm (高) x 288 mm (長)
機殼	ABS 塑膠
重量	2.5 公斤 (5.51 磅)
電源規格	外接式電壓自動切換電源供應器 • 交流輸入：AC 100-240V, 2.5A, 50-60Hz • 直流輸出：DC 24V, 2.5A, 60W
環境條件	操作環境：5 ~ 40°C，濕度 (非凝結) 25 ~ 85% 儲存環境：-40 ~ 60°C，濕度 (非凝結) 10 ~ 90%
環境規範	符合 RoHS、WEEE

1.4 列印規格

列印規格	
印字頭解析度	203 dots/inch (8 dots/mm)
列印模式	熱轉式 / 熱感式
Dot size (點的尺寸) (寬x 長)	0.125 x 0.125 mm (1 mm = 8 dots)
最大列印速度	5 ips (127 mm/sec)
最大列印寬度	4.25" (108 mm)
最大列印長度	90" (2286 mm)

1.5 碳帶規格

碳帶規格	
碳帶外徑	最大 67 毫米外徑
碳帶長度	300米
碳帶軸心	1" 碳帶捲軸心
碳帶寬度	40 mm ~ 110 mm (1.6" ~ 4.3")
碳帶纏繞方式	外捲式碳帶(碳帶油墨面朝外)

注意：碳帶最大長度與碳帶厚度及紙軸外徑有關

以下公式定義碳帶長度及碳帶紙軸直徑間的相互關係。

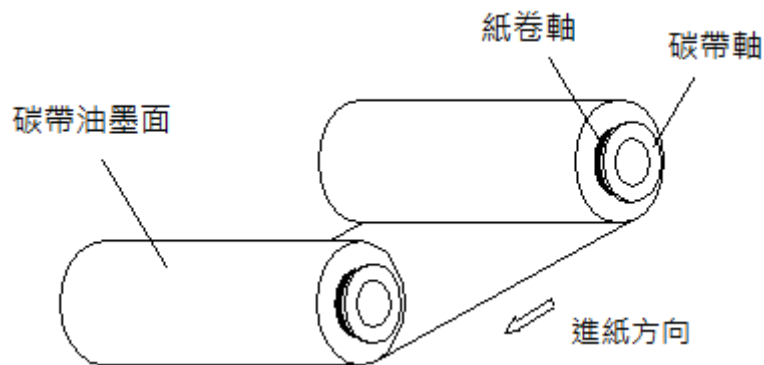
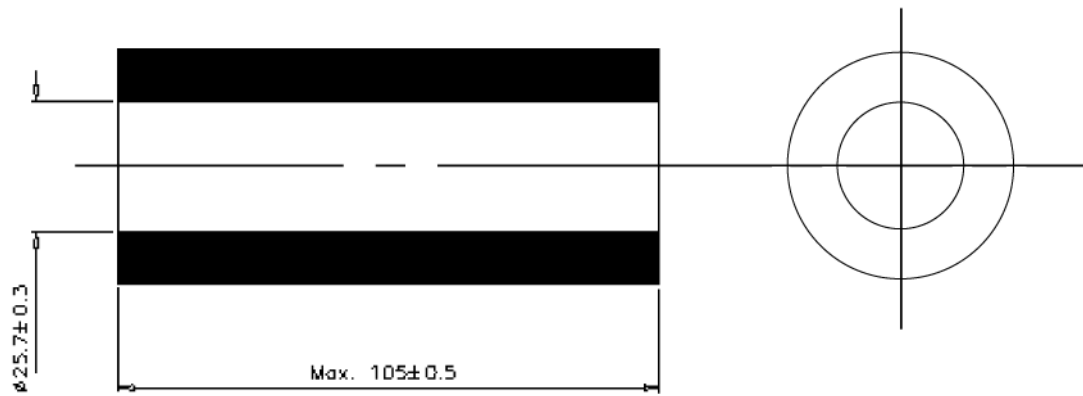
$$L = \frac{(D^2 - d^2) \times \pi}{4t}, \text{其中}$$

L = 碳帶長度

D = 最大碳帶直徑

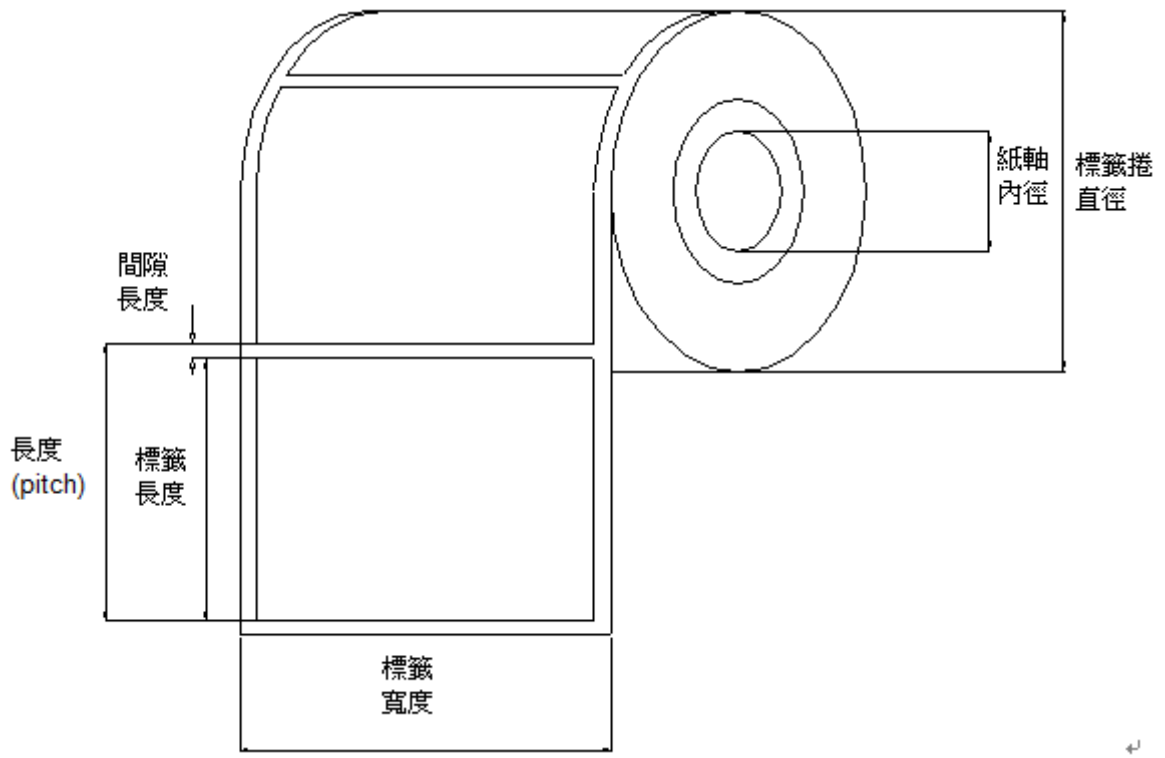
d = 碳帶紙軸外直徑

t = 碳帶厚度



1.6 紙張規格

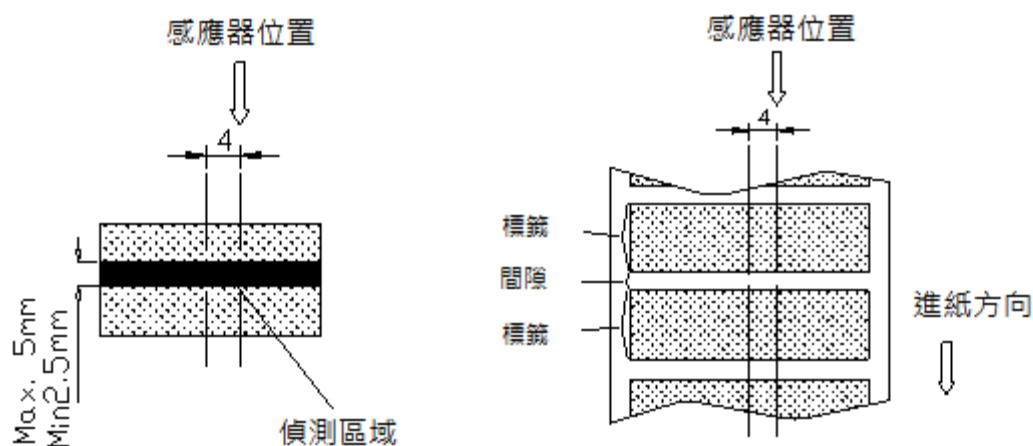
紙張規格	
內部紙卷最大容量外徑	110 mm (4.33") OD
紙卷軸心尺寸	25.4 ~ 76.2 mm (1" ~ 3")
紙張類型	連續紙、間距(間隙)紙、穿孔紙、折疊紙、黑標紙、吊牌、票券...等
紙張纏繞方式	外捲式(列印面朝外)
紙張寬度	25.4 ~ 112 mm (1.0" ~ 4.4")
紙張厚度	0.06 ~ 0.19 mm (2.36 ~ 7.48 mil)
標籤長度	10 ~ 2,286 mm (0.39" ~ 90")



1.7 各種感應器

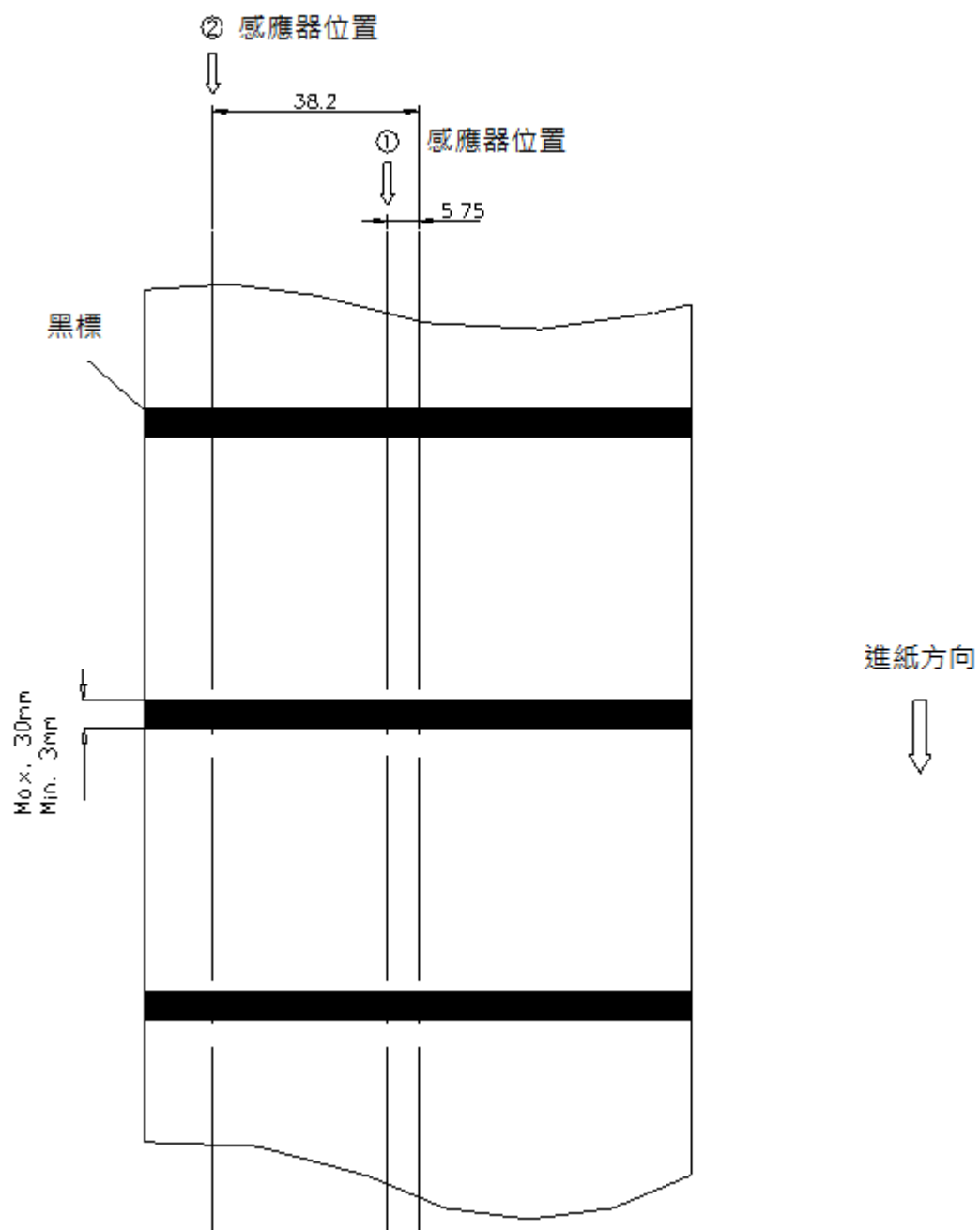
間隙感應器

間隙感應器藉由發出紅外線至標籤的穿透力來偵測位置。間隙傳感器檢測標籤和標籤間的間距，以找到下一張標籤的起始打印位置。感應器位於中心偏4mm的位置。



黑標感應器

黑標感應器藉由發出紅外線至標籤背面的黑標或票券的孔穴來偵測列印位置。標準機器感應器位於中心偏5.75mm的位置(如下圖1)。如需調整到如下圖2的位置應提前通知廠家。只能有一個用於感應器的位置。



磁帶結束感應器

此感應器用於偵測磁帶的末端部。磁帶末端必須是透明的。

2. 產品介紹

2.1 拆封與檢查

本印表機業經特殊包裝以抵抗運輸途中可能產生的損害。然而有鑒於印表機在運送的途中仍可能受到意想不到的損害，因此建議您在收到印表機時，仔細檢查包裝及印表機裝置。萬一有明顯的損傷，請直接接洽販售商店指明損傷的本質及程度；並請保留包裝材質，以便郵寄印表機。

當您收到您的條碼印表機之後，請將其置放於乾淨、平穩的桌面上，小心地拆開印表機的包裝。清點是否包含以下的物品：

- 印表機一台
- 標籤列印軟體/驅動程式光碟片一片
- 快速安裝指南一張
- 電源供應器一個
- 電源線一條
- 標籤捲軸一只
- 標籤捲軸擋板二個
- 碳帶捲軸二只
- 碳帶紙捲軸一只

請妥善保管印表機的印包裝配備及材料，以便將來搬運之需。如上述的物品中，有任何短少或缺失，請與您所購買之授權經銷商連絡。

2.2 印表機組件

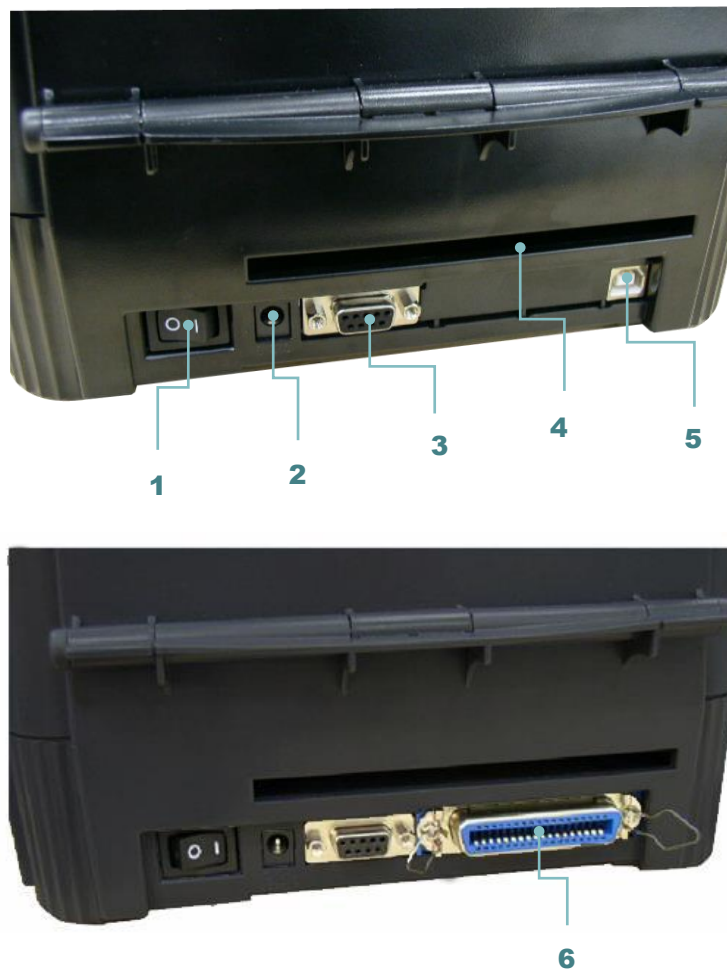
2.2.1 外觀



2.2.2 內部



2.2.3 後部



1. 電源開關
2. 電源供應器接頭
3. RS-232 串列埠接頭
4. 標籤紙入口 (外部標籤使用)
5. USB 埠接頭
6. 並列埠接頭 (工廠選配件)

注意:

圖片中印表機的傳輸介面會依據您所購買的機種類型而有所差異，實際傳輸介面請參考產品型錄規格。

2.3 LED 指示燈及按鍵

2.3.1 LED 指示燈

指示燈	指示
PWR. (POWER) Indicator 電源指示燈	電源打開時，此綠色的電源指示燈會亮著。
ON-LINE Indicator 連線指示燈	印表機待機時，此綠色的連線指示燈會亮著。暫停鍵被按下時，連線指示燈會閃爍。
ERR. Indicator 錯誤指示燈	印表機錯誤發生時，如記憶體錯誤此紅色的錯誤指示燈會亮著。缺紙、缺碳帶等錯誤紅色燈會閃爍。請參見第 6 章節有各種錯誤訊息提供參考。

2.3.2 按鍵

按鍵	功能
PAUSE Button 暫停鍵	<p>暫停鍵能讓使用者暫時停止工作的執行。若要取消暫停狀態，請再壓一次暫停鍵。壓了暫停鍵之後，印表機會 (1). 於印完正在處理中的標籤後停止，(2). 連線指示燈閃爍，(3). 將所有尚未列印的資料保留在記憶體中。如此，使用者便可在空檔換標籤紙卷或碳帶。再壓一次暫停鍵印表機就又開始動作。</p> <p>注意：如果壓暫停鍵超過 3 秒以上，印表機會重新開機 (RESET)且所有列印工作的資料都將會流失。</p>
FEED Button 進紙鍵	按進紙鍵可將標籤捲移至下一標籤的列印起點 (視所設定的紙張種類及標籤長度而定)。

3. 安裝

3.1 安裝條碼印表機



1. 將拆封後的印表機置於一平坦的桌面上。
2. 此時先不要將電源打開。(確認電源是關閉的情況)。
3. 將傳輸線的兩端接頭，分別連接於印表機及電腦主機上。

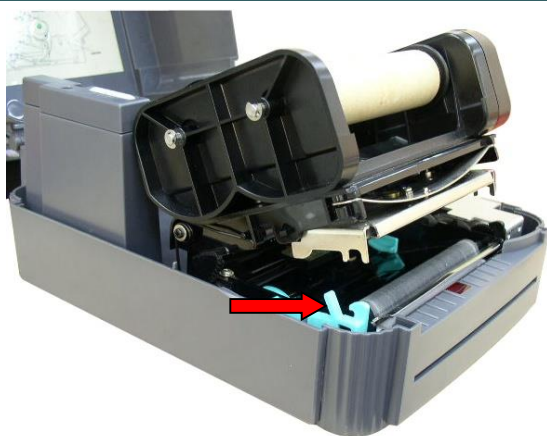


4. 將電源線的兩端接頭分別連接印表機及電源插座上。

注意:

請關閉印表機的電源開關，再將電源線插入印表機的電源插槽中。

3.2 安裝標籤紙



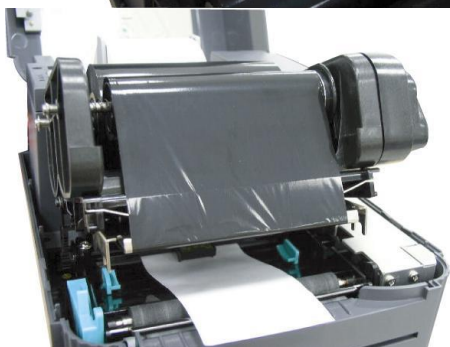
1. 打開印表機的上蓋。
2. 前推印字頭座架釋放桿打開印字頭座架。



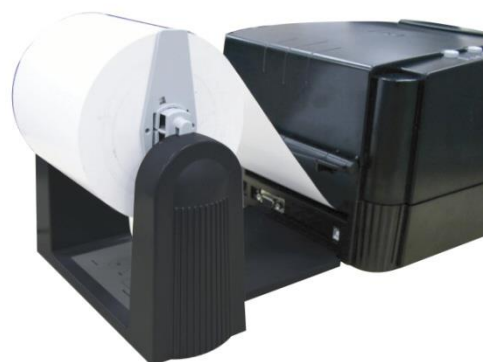
3. 將標籤捲軸插入標籤卷〔印字面向外捲〕之中心孔內。將固定片接到標籤捲軸上。

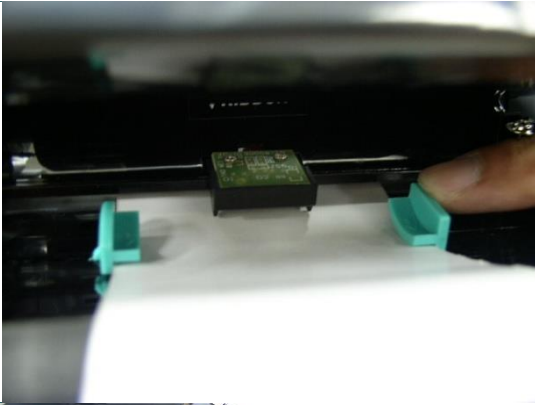


4. 將標籤卷平穩地放置於標籤架的凹槽中/或外部紙卷架的凹槽中。依底座印有的 **Label ↓** 的箭頭指示方向，將標籤卷之前端從印字頭座架下，經由壓桿上方，再向前經過標籤出口拉出。



外部紙卷架(選配)





5. 依照紙卷之寬度調整導紙器，使其與標籤卷寬度相符。



6. 下壓關閉印字頭座架。

7. 將標籤卷往反方向捲緊，使標籤紙保持張緊的狀態。
8. 關閉印表機上蓋。
9. 打開印表機電源，印表機將自動偵測是否安裝好碳帶，據以設定為熱感模式 (Thermal Direct Mode) 或熱轉模式 (Thermal Transfer Mode)。

注意:

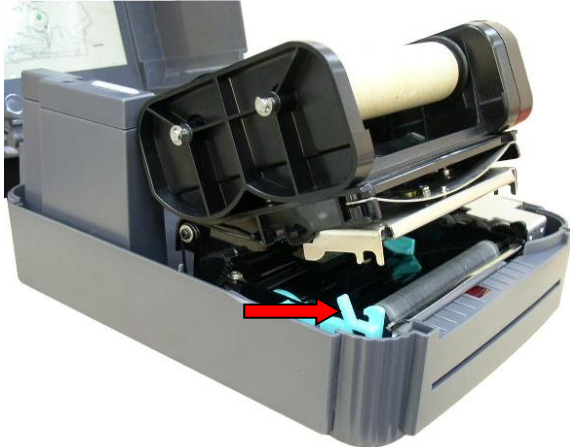
- 使用熱轉模式時，請務必裝好碳帶、標籤，壓下印字頭座架後再開電源。
- 請參見操作短片於 [TSC YouTube](#) 或驅動程式光碟

3.3 安裝碳帶

	<ol style="list-style-type: none">1. 將碳帶回卷軸插入空的碳帶紙軸中。
	<ol style="list-style-type: none">2. 請先安裝左側，將其安裝入碳帶回收軸的位置。3. 請注意碳帶回收軸較大的那邊是裝在碳帶機構的右邊位置。且內側的 4 個肋皆有卡入碳帶機構。 <div data-bbox="863 1106 1442 1346"><p>Please insert the left side first.</p></div>
	<ol style="list-style-type: none">4. 依相同方法將碳帶卷軸插入碳帶軸中。並將其安裝入碳帶供應軸的位置。



5. 請注意碳帶回收軸較大的那邊是裝在碳帶機構的右邊位置。且內側的 4 個肋皆有卡入碳帶機構。



6. 前推印字頭座架釋放桿打開印字頭座架。



7. 拉住碳帶前端向後拉，經由印字頭座架下方(↓ **RIBBON** 貼紙處)往前拉到碳帶回收軸上方。將碳帶前端的透明部份平整地貼附於碳帶回卷軸上的紙軸上。



8. 以順時針方向捲動碳帶回卷軸，使碳帶前端的透明部份平整地依附在回卷軸上，直到看見黑色碳帶為止。



9. 捲緊碳帶使碳帶上沒有任何皺折。
10. 關上印字頭座架。
11. 關上上蓋，按下進紙鈕，直到連線指示燈號亮起綠燈。

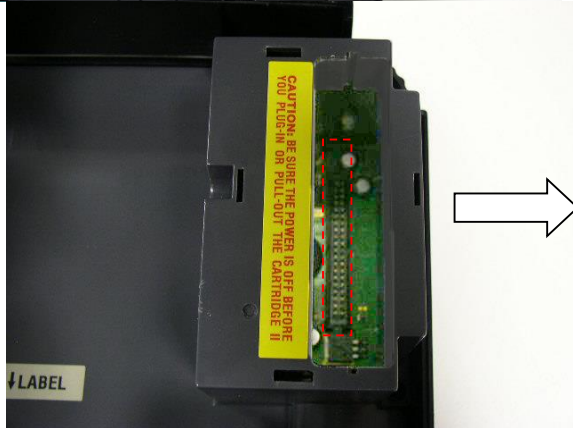
注意:

1. 請安裝碳帶和標籤後打開印表機電源。印表機會自動判斷直接熱感或熱轉模式。
2. 請參見操作短片於[TSC YouTube](#)或驅動程式光碟

3.4 安裝 SD 記憶卡(選配)



1. 開啟記憶卡蓋。



2. 依圖所示將 SD 轉接模組插於主機板上。



3. 安裝 SD 記憶卡於轉接模組上的插槽。

4. 將記憶卡蓋裝回。

* SD 卡建議規格：

SD 卡規格	SD 卡容量	經驗證過的廠牌
V1.0, V1.1	128 MB	Sandisk/新帝, Transcend/創見
V1.0, V1.1	256 MB	Sandisk/新帝, Transcend/創見, Panasonic/國際
V1.0, V1.1	512 MB	Sandisk/新帝, Transcend/創見, Panasonic/國際
V1.0, V1.1	1 GB	Sandisk/新帝, Transcend/創見, Panasonic/國際
V2.0 SDHC CLASS 4	4 GB	
V2.0 SDHC CLASS 6	4 GB	Sandisk/新帝, Transcend/創見, Panasonic/國際
V1.0, V1.1	microSD 128 MB	Transcend/創見, Panasonic/國際
V1.0, V1.1	microSD 256 MB	Transcend/創見, Panasonic/國際
V1.0, V1.1	microSD 512 MB	Panasonic/國際
V1.0, V1.1	microSD 1 GB	Transcend/創見, Panasonic/國際
V2.0 SDHC CLASS 4	microSD 4 GB	Panasonic/國際
V2.0 SDHC CLASS 6	microSD 4 GB	Transcend/創見
V1.0, V1.1	miniSD 128 MB	Transcend/創見, Panasonic/國際
V1.0, V1.1	miniSD 256 MB	Transcend/創見, Panasonic/國際
V1.0, V1.1	miniSD 512 MB	Transcend/創見, Panasonic/國際
V1.0, V1.1	miniSD 1 GB	Transcend/創見, Panasonic/國際
V2.0 SDHC CLASS 4	miniSD 4 GB	Transcend/創見
V2.0 SDHC CLASS 6	miniSD 4 GB	
-請使用 FAT 的檔案系統 -檔名請用 8.3 的格式，不支援長檔名 -miniSD 或 microSD 請需透過轉接卡使用		

4. 使用

4.1 開機功能

有三種開機功能可用來設定或測試印表機的硬體。在開機時同時壓住進紙或暫停鍵便可啟動這些功能。此三種功能為：

1. 自我測試
2. 間隙感應器靈敏度的校正
3. 印表機起始化

備註: 請參見操作短片於 [TSC YouTube](#) 或驅動程式光碟

4.1.1 自測與除錯模式

安裝標籤後，壓住進紙鍵並同打開印表機電源。至印表機進紙前不要放掉按鍵。則印表機會執行以下事項：

1. 校正標籤長度
2. 印出印字頭檢查樣式
3. 印出內部設定值
4. 進入除錯模式

進入自測模式。首先，印表機會開始偵測裝設在印表機上標籤紙的長度及標籤紙間隙 (Gap) 的位置，如果印表機在偵測 7 英吋後未能找到間隙，它會將標籤紙視為連續紙 (Continuous paper)。接著列印出印字頭檢查圖樣 (Check Pattern) 供您檢查印字頭的目前的列印品質，然後開始列印印表機內部的設定值，自我測試結束後，印表機會自動進入除錯模式(dump mode)。請關掉印表機後再打開電源以便讓印表機回復正常的列印狀態。

以下是自測模式印出之印表機內部設定值及其所代表的意義:

自測模式印出之印表機內部設定值

```

-----
SYSTEM INFORMATION
-----
MODEL: XXXXXX
FIRMWARE: X.XX
CHECKSUM: XXXXXXXX
S/N: XXXXXXXXXXXX
TCF: NO
DATE: 1970/01/01
TIME: 00:04:18
NON-RESET: 110 m (TPH)
RESET: 110 m (TPH)
NON-RESET: 0 (CUT)
RESET: 0 (CUT)
-----

```

印表機型號
 韌體版本
 韌體 checksum
 印表機序號
 TSC configuration file
 系統日期
 系統時間
 印表機已列印長度
 裁刀已裁切數

```

-----
PRINTING SETTING
-----
SPEED: 5 IPS
DENSITY: 8.0
WIDTH: 4.00 INCH
HEIGHT: 4.00 INCH
GAP: 0.00 INCH
INTENSION: 5
CODEPAGE: 850
COUNTRY: 001
-----

```

列印速度設定 (inch/sec)
 列印濃度設定
 標籤尺寸設定
 標籤間隙 (GAP) 或黑色標記 (BLINE) 的高度
 標籤感測器靈敏度
 字元集設定
 國碼設定

```

-----
Z SETTING
-----
DARKNESS: 16.0
SPEED: 4 IPS
WIDTH: 4.00 INCH
TILDE: 7EH (~)
CARET: 5EH (^)
DELIMITER: 2CH (,)
POWER UP: NO MOTION
HEAD CLOSE: NO MOTION
-----

```

ZPL 設定值資訊
 列印濃度設定
 列印速度設定 (inch/sec)
 標籤尺寸設定
 控制字元符號
 格式字元符號
 區隔字元符號
 電源開啟模式
 印字頭關閉模式

備註: ZPL 是模擬 Zebra® 印表機之程式語言

```

-----
RS232 SETTING
-----
BAUD: 9600
PARITY: NONE
DATA BIT: 8
STOP BIT: 1
-----

```

串列埠的設定值

```

-----
DRAM FILE (0 FILES)
-----
PHYSICAL XXXX KBYTES
AVAILABLE XXXX KBYTES
-----
FLASH FILE (0 FILES)
-----
PHYSICAL XXXX KBYTES
AVAILABLE XXXX KBYTES
-----

```

下載儲存於記憶體中的的檔案名單及可用記憶體大小



檢查印字頭用圖案

除錯模式

自測模式之後，印表機即進入除錯模式。在此模式下，所有傳送自主機的字元資料，將會以分為兩欄的方式列印出來，如下圖所示。列印資料的左欄部份，是列印自主機上接收到的資料，在右欄的部份是此字元資料所相對應的 16 進位值。當使用者須對程式做指令查核或除錯時，此除錯模式所列出之資料將有相當的助益。請關閉後再重新啟動印表機以脫離此模式。

```
*****
NOW IN DUMP MODE

DOWNLOAD "DE 44 4F 57 4E 4C 4F 41 44 20 22 44 45
MO2.BAS" SI 4D 4F 32 2E 42 41 53 22 0D 0A 53 49
  4.00,5.00 5A 45 20 34 2E 30 30 2C 35 2E 30 30
;LS SPEED 0D 0A 43 4C 53 0D 0A 53 50 45 45 44
,.5 DENSIT 20 31 2E 35 0D 0A 44 45 4E 53 49 54
Y 10 DIRECT 59 20 31 30 0D 0A 44 49 52 45 43 54
ION 0 SET C 49 4F 4E 20 30 0D 0A 53 45 54 20 43
UTTER OFF S 55 54 54 45 52 20 4F 46 46 0D 0A 53
ET DEBUG LAB 45 54 20 44 45 42 55 47 20 4C 41 42
EL REFERENC 45 4C 0D 0A 52 45 46 45 52 45 4E 43
E 0,0 A=100 45 20 30 2C 30 0D 0A 41 3D 31 30 30
0 Y=100 FO 30 0D 0A 59 3D 31 30 30 0D 0A 46 4F
R I=1 TO 3 52 20 49 3D 31 20 54 4F 20 33 0D 0A
BARCODE 100, 42 41 52 43 4F 44 45 20 31 30 30 2C
Y,"39",96,1, 59 2C 22 33 39 22 2C 39 36 2C 31 2C
0,2,4,STR$(A 30 2C 32 2C 34 2C 53 54 52 24 28 41
) A=A+1 Y= 29 0D 0A 41 3D 41 2B 31 0D 0A 59 3D
Y+150 NEXT 59 2B 31 35 30 0D 0A 4E 45 58 54 0D
PRINT 1 EO 0A 50 52 49 4E 54 20 31 0D 0A 45 4F
P DEMO2 50 0D 0A 44 45 4D 4F 32 0D 0A
```

ASCII Data →

Hex decimal data related to left column of ASCII data ←

4.1.2 間隙感應器校正

此項功能用來校正標籤紙間隙感測器。當使用者更換新的標籤紙或將印表機初使化 (Initialization)，即需重新校正標籤紙間隙感測器。

注意：若間隙感應器校正不正確，列印時錯誤指示燈會閃爍紅燈。

請依以下的步驟，校正標籤紙間隙感測器強度：

1. 關掉電源，裝設一卷空白標籤紙卷（上無任何標誌或文字）至印表機上。
2. 按暫停鍵不放，然後打開電源。
3. 當印表機開始進紙時，即可放開暫停鍵，直到印表機停止動作，電源和連線指示燈號皆亮起綠燈之前，請勿關閉印表機電源。

注意: 黑標感應器的偵測強度是固定的故不需校正

4.1.3 印表機初始化

此項功能用來恢復印表機出廠設定值，當印表機初始化後，並不會清除其快閃記憶體（Flash Memory）內的下載檔案，只會將列印參數還原為出廠時之設定值。此外，印表機亦會自動偵測碳帶是否裝設來決定為熱轉式列印或是熱感式列印。

欲初始化印表機設定值，請依以下的步驟：

1. 關掉電源。
2. 按暫停鍵和進紙鍵不放，然後打開電源。
3. 當電源、連線及錯誤三個指示燈號輪流閃爍一次，則可放掉按鍵，印表機的初始化即完成。

注意:

1. 列印方式（熱轉或熱感）在打開印表機電源時會自動設定，請務必關印字頭後再開電源。
2. 初始化完成後請重新校正間隙感應器。
3. 印表機初始化後，並不會清除其快閃記憶體（Flash Memory）內的下載檔案。如要刪除檔案請參見, TSPL2 指令集手冊中的 KILL 章節或使用 DiagTool。

印表機出廠設定值如下:

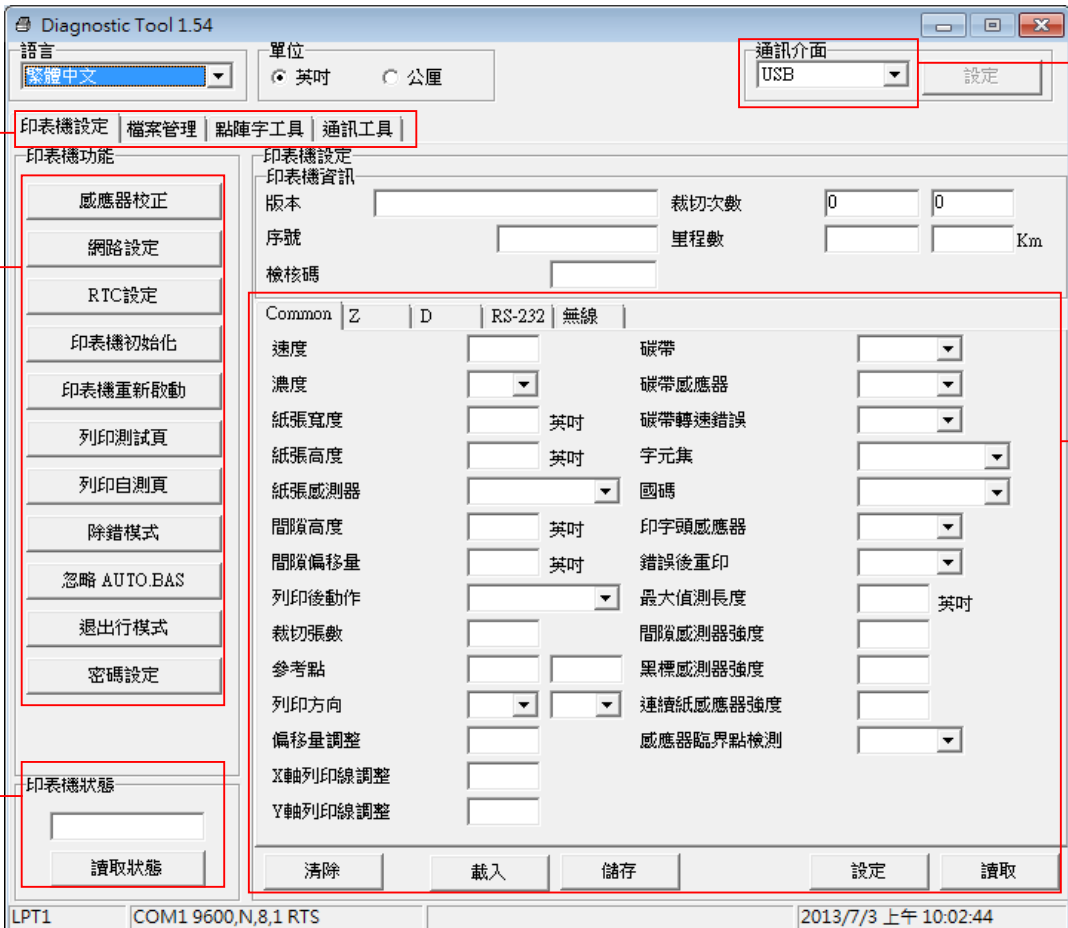
設定參數	出廠設定值
速度	76.2 mm/sec (3 ips)
列印濃度	8
紙張寬度	4" (101.6 mm)
紙張長度	4" (101.6 mm)
感應器類型	間隙感應器
間隙設定	0.12" (3.0 mm)
列印方向	0
參考點	0,0 (左上角)
偏移量	0
列印後動作	撕紙模式
串列埠	9600 bps, none parity, 8 data bits, 1 stop bit
字元集	850
國碼	001
清除快閃記憶體內的檔案	不會

5. 印表機診斷工具(Diagnostic Tool)

DiagnosticTool 是一簡易操作的視窗型工具程式，透過該程式可查看目前印表機的狀態及設定值。依客戶的需求可進行圖檔、程式、字型檔案...等的下載及韌體更新。另支援點陣字的製作與下載及指令或檔案的傳送...等。藉由此工具程式，客戶能更容易進行印表機設定，查看印表機狀態進而排除印表機使用上的問題。

5.1 啟用 Diagnostic Tool

1. 將滑鼠游標移至 Diagnostic Tool 圖像   雙響滑鼠左鍵
2. 開啟後主畫面可看到 4 個管理頁面(Printer Configuration/印表機組態設定、File Manager/印表機檔案管理、Bitmap Font Manager/印表機點陣字下載管理、Command Tool/指令傳送)



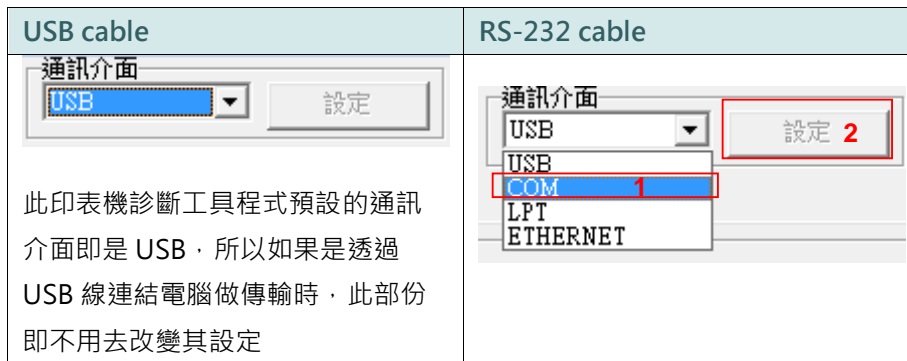
The screenshot shows the Diagnostic Tool 1.54 interface. It features a top menu bar with '語言' (Language) set to '繁體中文', '單位' (Unit) set to '英吋' (Inches), and '通訊介面' (Communication Interface) set to 'USB'. The main area is divided into several sections:

- 4 個管理頁面 (4 Management Pages):** A set of tabs at the top: '印表機設定' (Printer Configuration), '檔案管理' (File Manager), '點陣字工具' (Bitmap Font Manager), and '通訊工具' (Command Tool).
- 印表機功能 (Printer Functions):** A vertical list of buttons on the left side, including '感應器校正', '網路設定', 'RTC設定', '印表機初始化', '印表機重新啟動', '列印測試頁', '列印自測頁', '除錯模式', '忽略 AUTO.BAS', '退出行模式', and '密碼設定'.
- 印表機狀態 (Printer Status):** A section at the bottom left with a '讀取狀態' (Read Status) button.
- 印表機設定值 (Printer Settings):** The central area contains various settings for the printer, such as '速度' (Speed), '濃度' (Density), '紙張寬度' (Paper Width), '紙張高度' (Paper Height), '紙張感測器' (Paper Sensor), '間隙高度' (Gap Height), '間隙偏移量' (Gap Offset), '列印後動作' (Post-Print Action), '裁切張數' (Trim Count), '參考點' (Reference Point), '列印方向' (Print Direction), '偏移量調整' (Offset Adjustment), 'X軸列印線調整' (X-axis Line Adjustment), and 'Y軸列印線調整' (Y-axis Line Adjustment). It also includes settings for '碳帶' (Ribbon), '碳帶感測器' (Ribbon Sensor), '碳帶轉速錯誤' (Ribbon Speed Error), '字元集' (Character Set), '國碼' (Country Code), '印字頭感測器' (Carriage Sensor), '錯誤後重印' (Reprint after Error), '最大偵測長度' (Maximum Detection Length), '間隙感測器強度' (Gap Sensor Strength), '黑標感測器強度' (Black Label Sensor Strength), '連續紙感測器強度' (Continuous Paper Sensor Strength), and '感應器臨界點檢測' (Sensor Threshold Detection).
- 傳輸介面 (Communication Interface):** A dropdown menu at the top right, currently set to 'USB', with a '設定' (Settings) button next to it.

At the bottom of the window, the status bar shows 'LPT1', 'COM1 9600,N,8,1 RTS', and the date/time '2013/7/3 上午 10:02:44'. Buttons for '清除' (Clear), '載入' (Load), '儲存' (Save), '設定' (Settings), and '讀取' (Read) are located at the bottom right of the main settings area.

5.2 印表機功能設定

1. 連接 USB 線於印表機和電腦
2. 選取電腦與印表機之間的連接介面



3. 按下“印表機功能”中所欲做的功能設定
4. 印表機組態設定管理頁面中的印表機功能簡介如下

	功能	說明
感應器校正	Calibrate Sensor	感應器校正
網路設定	Ethernet Setup	設定乙太網路
RTC設定	RTC Setup	設定印表機 RTC 時間參數
印表機初始化	Factory Default	恢復出廠預設值並重開機
印表機重新啟動	Reset Printer	重新啟動印表機
列印測試頁	Print Test Page	列印測試頁
列印自測頁	Configuration Page	列印自測頁
除錯模式	Dump Text	進入印表機偵錯模式
忽略 AUTO.BAS	Ignore AUTO.BAS	忽略 AUTO.BAS 檔案
退出行模式	Exit Line Mode	離開行模式
密碼設定	Password Setup	設定密碼以保護目前設定

備註:

若您需要更詳盡的資訊，請參見光碟片 \ Utilities 資料夾中的 Diagnostic utility quick start guide

6. 故障排除

下方表格中的內容是一般操作者常見的問題以及問題解決方法；如果您已經依照我們建議的方式來排除故障情形，而印表機仍未正常運作，那麼請與您購買的經銷商技術支援部門聯繫，以便獲的更多的協助。

問題	解決方式
碳帶不轉	<ol style="list-style-type: none">1. 請安裝完碳帶、標籤紙並關閉印字頭座架後再開電源2. 檢查軟體、驅動程式設定的列印模式3. 碳帶紙卷軸安裝方向是否正確
印刷品質不良	<ol style="list-style-type: none">1. 清潔印字頭2. 調整列印濃度設定3. 碳帶及標籤不相配，請使用原廠所推薦的碳帶4. 標籤厚度超過標準規格5. 確認電源供應器有正確連接於印表機
打開電源開關，但電源指示燈不亮	<ol style="list-style-type: none">1. 檢查電源接頭，確定交流電之插座插頭及電源供應器的插頭與印表機之插座均已正確連接2. 電源供應器並無故障情形發生。(電源器上的 LCD 燈如果於電源開啟的情況下沒有亮，即表示電源供應器已損壞請更換新的)
連線指示燈不亮；錯誤指示燈亮著	<ol style="list-style-type: none">1. 缺紙或碳帶用盡 當印表機錯誤發出一聲聲響時則可能是間隙感應器的問題，請確認下方情況<ol style="list-style-type: none">(1)已校正標籤間隙感應器或透過標籤編輯軟體/程式設定了正確的標籤尺寸長度(2)正確安裝了標籤紙當印表機錯誤發出兩聲聲響時則可能是碳帶感應器的問題，請確認下方情況<ol style="list-style-type: none">(1)是否是使用外捲式的碳帶？(2)碳帶是否是經過正確的途徑到達碳帶機構的？

	<p>(3)碳帶回收軸是否有安裝紙軸?</p> <p>2. 校正間隙感應器的敏感度</p> <p>3. 指令語法錯誤</p> <p>4. 串列埠傳輸速度設定錯誤</p>
印表時連續進紙	<p>1. 確認感應器類型是否有設定正確</p> <p>2. 再次校正間隙感應器</p>

注意：

當電壓過低或所印標籤黑色部份過多，導致列印濃度不足時，請適度調低列印速度。

7. 印表機簡易保養

進行此簡易印表機保養維護程序以確保列印的品質，亦可延長印表機的壽命，以下是我們建議的一些保養維護。

1. 請使用下面列舉的工具來清潔保養您的印表機：

- 棉花棒
- 無塵布
- 吸塵器或氣槍
- 100%酒精(工業酒精)或異丙醇(Isopropyl Alcohol)

2. 清潔保養步驟：

清潔部分	步驟	建議清潔頻率
印字頭	1. 請將印表機電源關閉 2. 讓印字頭冷卻至少一分鐘 3. 用棉花棒沾取 100%的酒精或異丙醇擦拭印字頭表面	當更換一卷新標籤紙時
橡膠滾輪	1. 請將印表機電源關閉 2. 一邊轉動橡膠滾輪，一邊仔細的用棉布或棉花棒沾取清水擦拭	當更換一卷新標籤紙時
剝紙片	使用棉布沾取 100%的酒精或異丙醇擦拭	當有需要時
感應器	使用氣槍或吸塵器將感應器上的灰塵清除	每月
機器外部	使用濕棉布擦拭	當有需要時
機器內部	使用氣刷或吸塵器將機器內的灰塵清除	當有需要時

注意：

- 請勿直接用手接觸印字頭。如不小心手觸摸到，請用棉花棒沾取 100%的酒精擦拭
- 請使用工業用酒精。請勿使用藥用酒精，藥用酒精可能會損害印字頭
- 如果您印表機頻繁出現錯誤訊息，請經常清理您印表機的感應器

更新記錄

日期	內容	修改者
2015/3/12	更新 2 和 4 章節	Camille
2015/7/8	更新 1.6 章節(紙張厚度)	Camille
2017/6/8	更新安規認證章節	Kate
2018/2/1	更新安規認證章節	Kate



TSC Auto ID Technology Co., Ltd.

Corporate Headquarters

9F., No.95, Minquan Rd., Xindian Dist.,
New Taipei City 23141, Taiwan (R.O.C.)

TEL: +886-2-2218-6789

FAX: +886-2-2218-5678

Web site: www.tscprinters.com

E-mail: printer_sales@tscprinters.com

tech_support@tscprinters.com

Li Ze Plant

No.35, Sec. 2, Ligong 1st Rd., Wujie Township,
Yilan County 26841, Taiwan (R.O.C.)

TEL: +886-3-990-6677

FAX: +886-3-990-5577