

1 聯式印表機

TM-U300C/D TM-U300PC/PD

操作手冊

本公司保留本文件之所有權利。若未事先獲得 Seiko Epson Corporation 之書面同意，本文件之任何部份不得複製、存放於可讀取系統或以任何形式傳送，如機械、影印、錄影等。使用本手冊所含資料不須負擔專利責任。本手冊經本公司審慎編寫，但若有錯誤或遺漏時本公司不予負責。因使用本手冊所含資料而產生之損壞，本公司亦不予負責。

本產品購買人或第三者因為意外事故、誤用或濫用本產品、未經授權而改裝、修理、或變更本產品、未嚴格遵守本公司操作與維護說明，因而發生損壞、損失、或費用，則本公司與關係企業均不予負責。

因使用非屬 Epson 指定原廠產品或本公司認可之任何選購品或耗材，而發生任何損壞或問題，本公司不予負責。

Centronics 為 Centronics Data Computer Corporation 之商標。

Epson 為 Seiko Epson Corporation 之註冊商標。

ESC/POS 為 Seiko Epson Corporation 之商標。

請注意：

本手冊之內容可能變更，恕不另行通知。

Copyright (c) 1992, 1994 by Seiko Epson Corporation, Nagano, Japan

中華民國使用者注意事項

本設備測試結果符合中華民國經濟部商品檢驗局電磁相容性檢測之規格，該規格之目的在於設備使用時，提供合理保護以避免有害干擾。

本設備產生、使用、且能放射無線頻率之能量，若未依據操作手冊安裝與使用，可能對於無線電通信造成有害干擾，請務必依據操作手冊安裝與使用。

應用安全標準

該產品遵守以下標準。如發生不合乎這些標準的情況時，請與銷售商聯繫。

EMC : CNS13438

安全 : CNS14336

目錄

簡介	1
第 1 章 取出印表機	2
第 2 章 設定之前	4
第 3 章 安裝零件	5
第 4 章 設定 DIP 開關	10
第 5 章 自我測試	12
第 6 章 使用印表機之注意事項	13

簡介

TM-U300C/D與TM-U300PC/PD印表機是針對高度成本效益而設計，是構造精巧、重量輕之印表機，主要功能如下：

- 構造精巧、重量輕。
- 具備邏輯搜尋功能，列印迅速。
- 歸位與送紙均採步進馬達，可靠性高、壽命長。
- 具有色彩選擇功能（黑／紅色）。
- 可選擇送紙間距，具多種列印格式。
- 符合 ESC/POS™ 標準之高度控制功能。
- 內建錢箱控制介面，可驅動兩個錢箱。
- 可選擇字形（7×9、9×9）。
- 半自動裝紙。
- 外接式 AC 整流器。
- 單行認證列印。
- 紙捲回收裝置（僅為 TM-U300C/U300PC 之標準配備）。

	取出裝置	連接介面
TM-U300C	安裝	序列
TM-U300D	……	序列
TM-U300PC	安裝	平行
TM-U300PD	……	平行

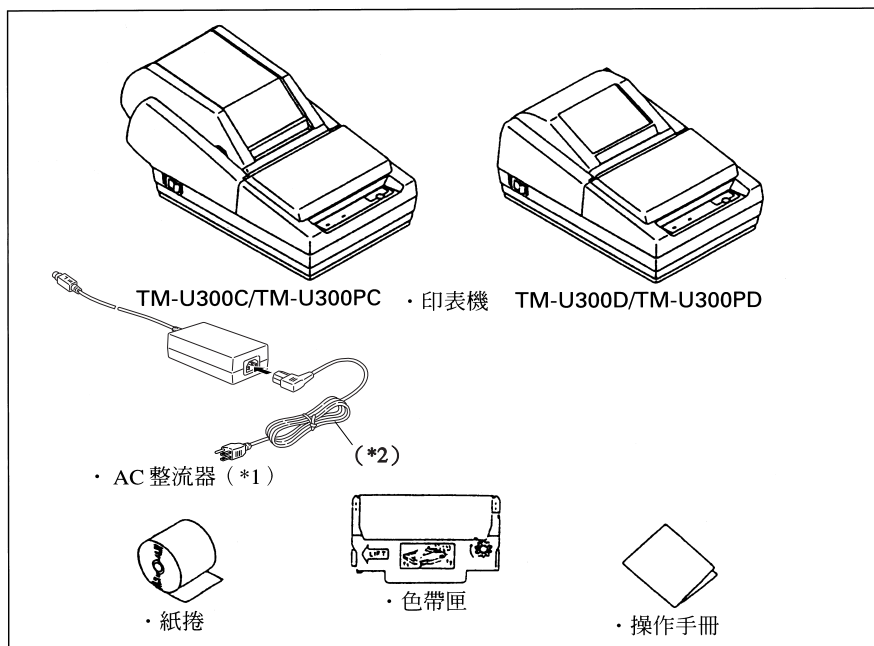
使用前請仔細閱讀本操作手冊。

第 1 章 取出印表機

檢查包裝箱內的物品

■ 檢查零件

從包裝箱取出印表機與其他附屬配件。



(*1) 您的印表機附有 2 種 AC 整流器之一。

請確認沒有任何零件遺失或損壞，若有，請聯絡經銷商尋求協助。

(*2) 有的規格包裝內不提供電源線。

■ 維護

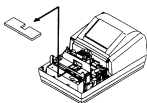
請將包裝箱收藏起來，以備運送或存放印表機。

選擇放置地點

- 避免直接日照或過熱之地點（例如接近火爐）。
- 避免在溫度過高或潮濕之處使用或存放印表機。
- 請勿在多塵或骯髒之地點使用或存放印表機。
- 選擇穩固、水平的地點，否則過度震動或撞擊可能會損壞印表機。
- 確保印表機有寬闊的使用空間。

取出固定板

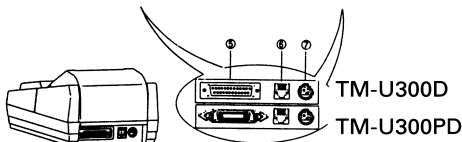
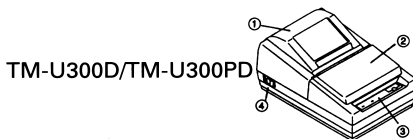
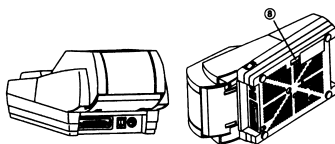
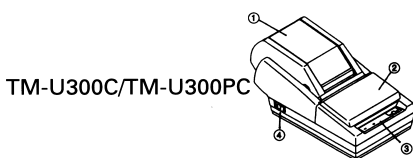
在打開印表機電源之前，必須取出固定板。請打開蓋子，依據下圖所示取出固定板：



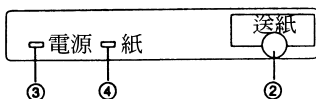
零件名稱與功能

■ 零件名稱

- | | |
|------------------------------|----------|
| ① 紙捲回收蓋 (TM-U300C/TM-U300PC) | ④ 電源開關 |
| 紙捲蓋 (TM-U300D/TM-U300PD) | ⑤ 連接頭 |
| ② 印表機蓋 | ⑥ 錢箱控制接頭 |
| ③ 操作面板 | ⑦ 電源接頭 |
| | ⑧ DIP 開關 |



■ 操作面板



開關與按鍵

- ① 電源開關 打開與關閉印表機電源。
- ② 送紙按鍵 送出紙捲。

面板指示燈 (LED)

- ③ 電源指示燈 (綠) 電源打開時本燈會亮。印表機電源關閉時本燈熄滅。
- ④ 紙捲指示燈 (紅) 紙捲快用完時本燈會亮。
紙捲快用完時、紙捲完全用完時、或未安裝紙捲時，本燈會亮。

第 2 章 設定之前

將 AC 整流器連接印表機

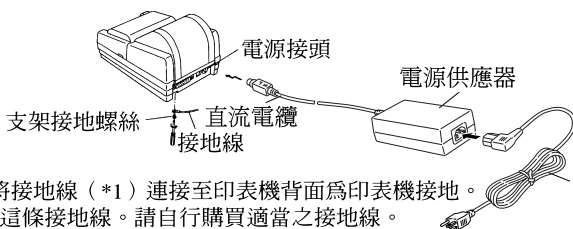
■ 插入 AC 整流器

請依據下列程序連接 AC 整流器與印表機。

注意！

· 為避免 AC 整流器與印表機受損，或避免印表機操作不正常，若 AC 整流器所標示電壓與電源插座之電壓不符，則請勿插入插座。

- ① 確認印表機電源開關關閉。開關標有 O 的一邊應被按下。
- ② 檢查 AC 整流器之標示，確認其所需電壓符合您的電源插座。
- ③ 使 DC 電源接頭標有箭頭的一面朝上，插入印表機的電源接頭。（握住箭頭標示，向外拔出，即能拔下 DC 電源線。）



- ④ 請以支架接地螺絲將接地線 (*1) 連接至印表機背面為印表機接地。
(*1) 本機並未附上這條接地線。請自行購買適當之接地線。
(*2) 有的規格包裝內不提供電源線。
- ⑤ 將電源線插入電源插座。

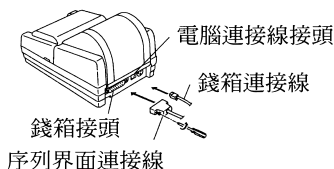
連接電腦與印表機

■ 連接電腦與印表機

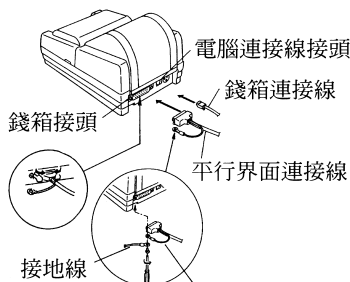
請以符合印表機與電腦規格之連接線連接兩者。請務必使用符合印表機規格之錢箱。
請依據下列程序連接連接電線。

- ① 關閉印表機與電腦電源。
- ② 將序列界面或平行界面連接線接頭插入印表機之連接頭，然後旋緊接頭兩側之螺絲或卡夾。
- ③ 將錢箱連接線接頭插入印表機之錢箱退出接頭。（拔下錢箱連接線時，請按下接頭扣片然後拔出。）
- ④ 將接地線連接至印表機底部之接地接頭（序列界面無須此步驟）。

TM-U300C/TM-U300D



TM-U300PC/TM-U300PD



第 3 章 安裝零件

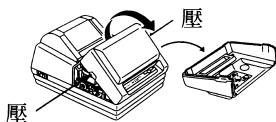
安裝色帶匣

■ 安裝色帶匣

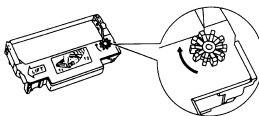
請使用 EPSON ERC-38 (B/R) 色帶匣。

請依據下列步驟安裝色帶匣：

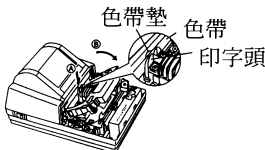
- ① 依據下圖所示，輕按印表機蓋子而打開。



- ② 依照箭頭方向旋轉色帶鬆緊鈕，將色帶鬆弛的部份拉直。



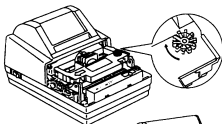
- ③ 將色帶安置於印字頭與色帶墊之間，然後將色帶匣推入定位。



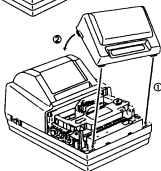
- ④ 按照箭頭方向旋轉色帶鬆緊鈕 5 或 6 次，使色帶平滑進入印字頭與色帶墊之間。
· 請檢查色帶沒有扭曲或摺痕。

注意：

請勿以相反方向旋轉色帶鬆緊鈕。



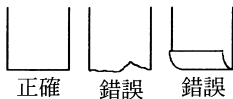
- ⑤ 蓋上印表機的蓋子。



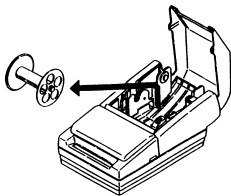
安裝紙捲

請使用符合印表機規格之紙捲。

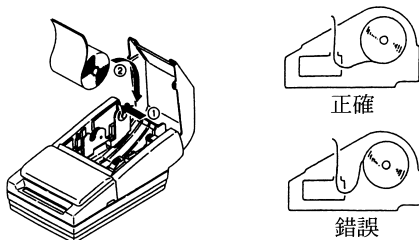
- ① 拿剪刀按照與送紙方向垂直之方向剪下紙捲之前端部份。



- ② 打開紙捲回收蓋（紙捲蓋），取出轉軸（僅 TM-U300C/U300PC）。

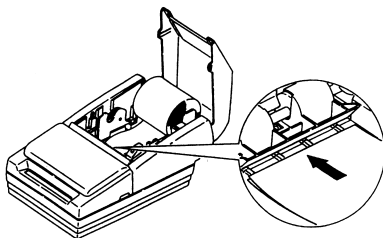


- ③ 稍微將捲紙左邊的固定器向外壓，然後安裝紙捲。將紙捲放置到固定器之後放鬆固定器。請確認紙捲能自由旋轉，此外請確認紙捲的旋轉方向正確。

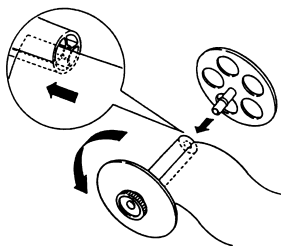


- ④ 打開印表機電源，電源指示燈會亮。

- ⑤ 在紙捲有些鬆弛的狀況下，將紙捲末端直接插入進紙口。印表機會把紙捲自動送入印表機。（半自動裝紙）



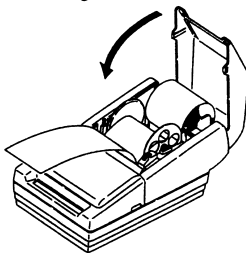
- ⑥ 按下送紙 (FEED) 開關，持續送紙直到超出撕紙邊緣 20 公分 (8 英吋)。
- ⑦ 取下轉軸的一邊，將紙捲末端 (若使用 2 層與 3 層紙，則為存根聯) 插入轉軸的溝槽內，然後將紙捲包覆轉軸 2 或 3 次。請將轉軸的一邊裝上。(僅 TM-300C/300PC)。



- ⑧ 將紙捲回收轉軸安裝於印表機內，請確認轉軸的齒輪與印表機的齒輪相配合 (僅 TM-300C/300PC)。



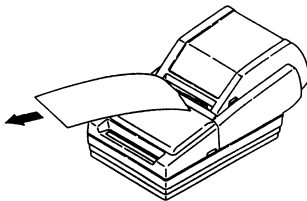
- ⑨ 關閉紙捲回收蓋或紙捲蓋。



- ⑩ 將紙捲拉向您的方向，於撕紙邊緣撕下多餘的紙。

注意：

- 關閉紙捲回收蓋或紙捲蓋之後，必須撕下多餘的紙，使紙捲能正確送出。



調整紙捲接近終了偵測器

■ 紙捲接近終了偵測器

紙捲接近終了偵測器能偵測紙捲接近終了並使 PAPER 指示燈發亮。

紙捲接近終了偵測器能依據紙張內徑厚度而調整。

■ 調整紙捲接近終了偵測器

紙捲的直徑不同，因此您可能必須調整紙捲接近終了偵測器。

- ① 請確定紙捲內徑為 10.5 至 12.5 mm。
- ② 請確認紙捲直徑之 A 值（請參閱下表）。
- ③ 依據下表決定相對之調整值。

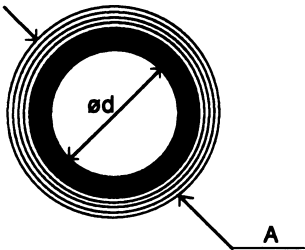
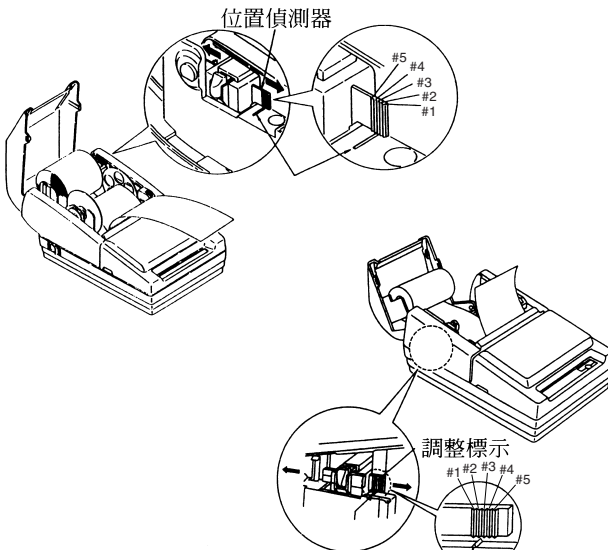


表 3-1：調整位置號碼

直徑 A	調整值位置號碼
18 mm (0.71")	#1
20 mm (0.79")	#2
22 mm (0.87")	#3
24 mm (0.94")	#4
26 mm (1.02")	#5

- ④ 參考下圖，依據上表之調整位置號碼，將位置偵測器調整至適當位置。



插入單張紙（認證紙）

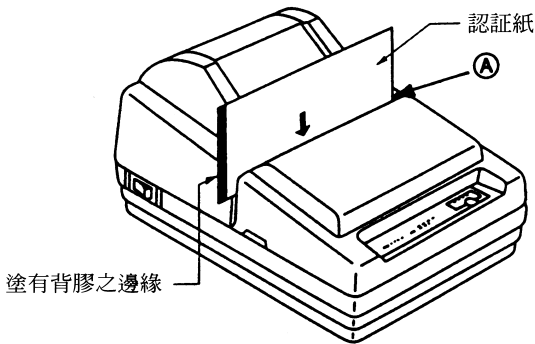
請務必使用符合印表機規格之認證紙。

- ① 確認紙張沒有皺紋。若使用有摺痕或皺紋的紙張，可能發生夾紙。
- ② 確認紙捲已經安裝，若尚未安裝紙捲，請先安裝。

注意：

- 在沒有安裝紙捲的狀況下列印，印字針頭可能會損壞。

- ③ 確定沒有插入認證紙之後，打開電源開關，電源指示燈會亮。
- ④ 以印表機之控制命令，選擇認證紙模式，PAPER 指示燈開始閃爍。
- ⑤ 依據下圖之 A 標示，將紙張直接插入印表機。



注意：

- 若在複寫紙上列印，請確認塗有膠水（固定）之邊緣按照上圖所示而放置。
- 插入確認紙後，請勿加以移動，以免使紙張滑動。

第 4 章 DIP 開關設定

■ 找到 DIP 開關之位置

依據下圖所示，DIP 開關位於印表機底部，用以設定印表機執行各種功能。

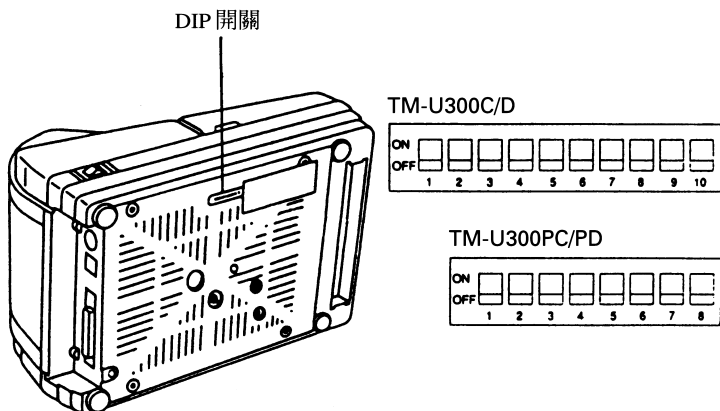
- 依據下圖所示，TM-U300C/D 之 DIP 開關編號從左至右為：SW-1 至 SW-10，TM-U300PC/PD 之 DIP 開關編號從左至右為 SW-1 至 SW-8。
- 下一頁之圖表將說明各開關之功能。

■ 設定 DIP 開關

請按照下列步驟變更 DIP 開關之設定。

- ① 關閉印表機電源開關。
- ② 以鑷子或其他末端窄小之工具切換 DIP 開關。

開關在上表示 ON，在下表示 OFF。



- ③ 打開印表機電源之後，新的設定即生效。

註：

- 請於印表機電源關閉之狀況下變更 DIP 開關之設定。
- 於印表機電源打開之狀況下變更 DIP 開關之設定並無效果，直到關閉印表機電源，然後打開之後才能生效。

■ TM-U300C/D DIP 開關之功能

表 4-1：TM-U300C/D DIP 開關之功能

開關	功能	ON	OFF
SW-1	偵測接收資料時發生錯誤	忽略	印出 "?" 符號
SW-2	接收緩衝區	40 Bytes	約 1 Kbyte
SW-3	連繫交換	XON/XOFF	DTR/DSR
SW-4	字元長度	7 bits	8 bits
SW-5	同位檢查	On	Off
SW-6	同位選擇	偶	奇
SW-7	傳輸速率選擇 (請參閱表 4-2)		
SW-8			
SW-9	(內部使用)	*	
SW-10	(內部使用)		

*) 請勿改變 TM-U300C/D 第 9 與第 10 DIP 開關之設定。

表 4-2：傳輸速率選擇

傳輸速率 (Bps)	SW-7	SW-8
1200	ON	ON
2400	OFF	ON
4800	ON	OFF
9600	OFF	OFF

■ TM-U300PC/PD DIP 開關之功能

表 4-3：TM-U300PA/PB DIP 開關之功能

開關	功能	ON	OFF
SW-1	自動送紙	均可使用	依據 AUTO FEED XT
SW-2	接收緩衝區	0 byte	約 1 Kbyte
SW-3	(內部使用)	*) 固定為 ON	
SW-4	(內部使用)	*) 固定為 OFF	
SW-5	(內部使用)	*) 固定為 ON	
SW-6	(內部使用)	*) 固定為 ON	
SW-7	(內部使用)	*)	
SW-8	(內部使用)		

*) 請勿改變 TM-U300PC/PD 第 3 至第 8 個 DIP 開關之設定。

第 5 章 自我測試

■ 自我測試之目的

自我測試功能可檢查印表機是否有問題，當印表機發生問題時，請聯絡經銷商。

自我測試功能將檢查下列項目：

- 控制電路之功能
- 控制用之 ROM 版本
- 印表機之機械功能
- DIP 開關之設定
- 列印品質
- 是否具有確認偵測器

■ 進行自我測試

- ① 請確認色帶匣與紙捲已經安裝完成。確認印表機蓋、紙捲回收、紙捲蓋都正確關閉。
- ② 一面按住FEED開關，一面打開電源，印表機就開始進行自我測試。
- ③ 首先將印出印表機之目前狀態，如圖。

- 控制用之 ROM 版本
- DIP 開關之設定

- ④ 印出印表機目前之狀態後，將印出 "Self-test printing. Please press FEED switch" (正在進行自我測試，請按下送紙開關)，PAPER 指示燈會閃爍，並進入測試列印之待機狀態。按下 FEED 開關即能重新開始測試列印。

- ⑤ 印表機列印幾行之後，將印出 "***completed***" 之字樣，並自動停止列印。

* 印表機在自我測試之中及之後，屬於離線狀態。

```

Version 1.2 ESC/POS
Serial Interface
Baud rate      : 9600 bps
Data bits      : 8 bits
Parity         : none
Stop bit       : 1 bit or more
Handshaking    : DTR/DSR
Receive errors : prints '?'

Buffer Capacity
IK bytes

Validation Detector
sounded

Self-test printing.
Please press FEED switch.

!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H1
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H12
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H123
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H1234
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H12345
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H123456
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H1234567
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H12345678
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H123456789
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H1234567890
*** completed ***
    
```

(TM-U300A/B)

```

Version 1.3 ESC/POS
Parallel Interface
Buffer Capacity
IK bytes

Validation Detector
sounded

Self-test printing.
Please press FEED switch.

!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H1
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H12
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H123
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H1234
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H12345
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H123456
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H1234567
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H12345678
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H123456789
!*8x2z*{)8x,-./0123456789;(<>?@ABCDEF0H1234567890
*** completed ***
    
```

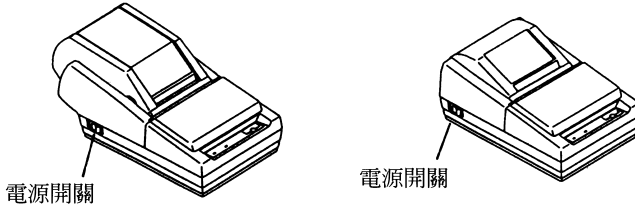
(TM-U300PA/PB)

自我測試之列印樣本

第 6 章 使用印表機之注意事項

電源開關與送紙鍵

■ 電源開關



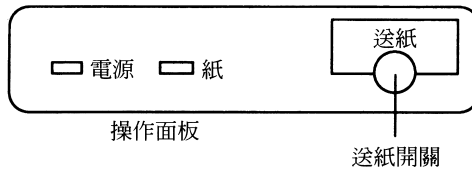
功能：打開或關閉電源。

備註：

- RAM 於關閉電源之後初始化。
- 在列印時請勿觸及電源開關。

■ 送紙開關

送紙開關是由 ESC c 5 命令所控制。若送紙開關以本命令取消效用，則將不能使用送紙開關。



功能：依據 ESC 2 與 ESC 3 命令所設定之間隔而送紙。

備註：在蓋子打開的狀態下，無論 ESC c 5 之設定為何，均能使用本開關。

蓋子開啓偵測器

■ 蓋子開啓偵測器之操作

印表機具有兩個蓋子開啓偵測器。一個負責偵測印表機蓋，另一個負責紙捲回收蓋（TM-U300C/TM-U300PC）或紙捲蓋（TM-U300D/TM-U300PD）。

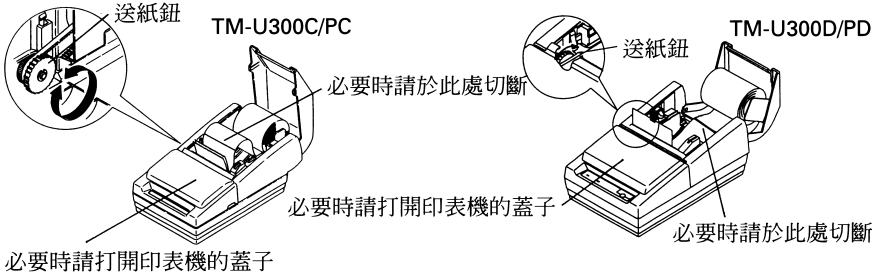
- 若於電源打開時開啓印表機蓋、紙捲回收蓋、或紙捲蓋，則印表機將自動離線，並（於一行印完後）停止列印。
- 在列印之前，請確認印表機蓋、紙捲回收蓋、及紙捲蓋均正確關閉。

■ 將印表機恢復為上線

關閉印表機蓋、紙捲回收蓋、及紙捲蓋，將印表機設定為上線。

夾紙之處理

依據下圖旋轉送紙鈕，取出任何夾紙。如果您切斷捲紙或打開印表機蓋子，處理起來將比較容易。



注意：
請小心勿觸及撕紙邊緣。

錯誤

■ 機械錯誤

(1) 錯誤之偵測

- 下列錯誤將被偵測為機械錯誤。
 - 定位不正常
- 印表機偵測到不正常之狀況時，將進行下列步驟：

TM-U300C/D

- 停止所有正常操作
- 將 DTR 信號設定為 MARK
- 紙張指示燈會閃爍
- 若選擇 XON/XOFF 控制，將傳送 XOFF

TM-U300PC/PD

- 停止所有正常操作
- 將連接信號變更為錯誤狀態
- 將 BUSY 信號設定為 HIGH
- 將 PE 信號設定為 HIGH
- 將 ACKNLG 信號設定為 HIGH
- 將 ERROR 信號設定為 LOW
- 紙張指示燈會閃爍

(2) 從錯誤狀態中恢復

若要從錯誤狀態中恢復，請將電源關閉，更正錯誤，然後再打開電源。當為介面之INIT信號採用 50 (s 或更大之 LOW 脈衝時，TM-U300PC/PD (平行印表機) 將變為上線。

■ 資料接收錯誤

若發生資料接收錯誤 (同位錯誤、結構錯誤、超限錯誤)，印表機將依據 DIP 開關 SW-1 之設定，忽略資料或印出問號 (?)。

