

點陣式印表機

RP-U420

TP-3688 仿真型號

操作手冊

請您使用 EPSON 所提供之原廠色帶，若因使用它牌之色帶而導致印表機損壞本公司將不提供原有之一年保固。

版權所有。在獲得 Seiko Epson Corporation 的書面同意前，皆不得以電子、機械、複印、錄製、或其他任何形式或方式複製、存放於資訊檢索系統、或加以傳送本使用手冊之任何部份。至於使用本手冊中所含之資料，無須負擔任何專利責任。然本手冊在籌備時即已至臻完善，故 Seiko Epson Corporation 將不為錯誤或遺漏負擔任何責任，亦不為使用本手冊中所含之資料而造成之損壞負擔任何賠償責任。

本產品之購買人或第三者因意外、誤用或濫用本產品，或對本產品進行未經授權之修改、修理、或以任何形式更改本產品，或（美國除外）沒有嚴格遵守 Seiko Epson Corporation 之操作及維修指示，而對購買人或第三者所造成之損害、損失、費用、或支出，Seiko Epson Corporation 及其附屬機構皆不須負責。

Seiko Epson Corporation 不須為使用 Epson 原廠產品或由 Seiko Epson Corporation 認可之 Epson 產品以外之選購品或耗材所造成之損害或問題負責。

EPSON 為 Seiko Epson Corporation 在日本及其它國家或地區之註冊商標。

注意：本使用手冊內容將隨時加以編修更動，恕不另行通知。

版權所有 © 2009 年，Seiko Epson Corporation，日本長野。

使用者注意事項

本設備測試結果符合電磁相容性之檢驗規格，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。

本設備生產、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。

重要安全資訊

這一部分介紹有關確保本產品的安全和有效使用的重要資訊。請仔細閱此部分，並將其保存在於拿到的地方。

主要標

本手冊中的標，根據重要程度而分別為下等級。在使用產品之前，請仔細閱下內容。



警告：

必須小心遵守警告事項，以免受傷。



注意：

必須小心注意事項，以免使用者自己受傷、損傷機器或資料丟失。



備註：

有關設備操作的重要資訊和有用提示的備註資訊。

安全防範



警告：

若本產品有冒煙、異味或怪聲等情形發生時，請立即關閉其電源。若繼續使用，可能會導致火災。因此，請即刻拔出本產品之電源線，並洽詢您的經銷商或 Seiko Epson 服務中心。切勿自行嘗試維修本產品。不當的維修作業可能會造成危險。

切勿拆解或修改本產品。擅自改動本產品之結構，可能對人體造成傷害，或導致火災。

只能使用規定的電源轉接器（EPSON PS-180）。

連接到不適當的電源上可能會導致火災。

請確認電源線符合相關的安全標準，並包括電源系統接地端子（PE 端子）。否則可能會導致觸電。

請勿讓外物掉入本產品中，否則可能會導致火災或電擊。

若水或其他液體潑灑至本產品，請即刻將電源線拔出，並洽詢您的經銷商或 Seiko Epson 服務中心。若繼續使用，可能會導致火災或電擊。

請勿在本產品的內部及周圍使用可燃性氣體的噴霧器。否則可能造成火災。



注意：

請勿以本使用手冊所述以外之方式連接線路。不同的線路連接方式可能會對設備造成損害或引發火災。

務必將本產品置放於穩固之平面上。若掉落，可能導致產品碎裂或對人體造成傷害。

請勿在潮濕或多塵處使用本產品。過重的濕氣或過多的灰塵，可能對本產品造成損壞或引發火災或電擊。

請勿將重物置放在本產品之上。切勿站立或依靠在本產品上，否則本產品可能會掉落或倒下，進而導致產品碎裂，可能對人體造成的傷害。

為了安全起見，若長時間不使用本產品，請先將電源插頭拔出。

運輸期間請勿從產品上拆下墨水匣。

使用限制

將本產品用於飛機、列車、船舶、汽車等的與運行直接相關的裝置、防災防盜裝置、各種安全裝置等要求機能、精度等具備高度可信性、安全性的用途時，為維持這些系統整體的可信性與安全，請採取故障自動防護設計及冗長設計等措施，在確保系統全體安全的基礎上使用本公司產品。本產品並非以使用於太空機器、幹線通信機器、原子力控制機器、醫療機器等需具備高度可信性與安全性的用途。若使用於前述用途時，請客戶充分進行確認和判斷本產品的適用性。

目錄

介紹	.i
印表機的附件和標籤	.ii

第一章：印表機的設定

打開包裝	.1-1
印表機的連接與接地	.1-2
連接電腦	.1-2
連接錢箱	.1-3
將印表機接地	.1-3
連接電源供應器	.1-4
色帶的安裝	.1-5
使用電源開關蓋	.1-6
印表機內部	.1-6
店章座的更換	.1-7
紙卷的安裝與更換	.1-7
自我測試	.1-8
執行自我測試	.1-8
DIP 開關設定值	.1-8

第二章：使用印表機

控制面板的操作	.2-1
店章按鍵的操作	.2-2

第三章：疑難排解

常見問題	.3-1
列印問題	.3-1
錯誤訊息	.3-2
紙張問題	.3-3

第四章：參考資訊

列印規格	.4-1
色帶規格	.4-1
紙張規格	.4-2
用電規格	.4-2
可靠度	.4-3
環境狀況	.4-3

附錄 A：DIP 開關設定

設定 DIP 開關	.A-1
變更 DIP 開關設定值	.A-3

附錄 B 指令一覽

指令一覽表	.B-1
-------	------

介紹

特色

RP-U420 是可列印 “二聯式” 紙張的高品質 POS 印表機。其特性如下：

- ☐ 高速雙向列印。
- ☐ 重量輕。
- ☐ 單行認證。
- ☐ 低噪音。
- ☐ 可控制兩個錢箱。
- ☐ 可選用的字型 (7 × 9 英文，16 × 9 中文)。
- ☐ 內建 13053 個中文字型。
- ☐ 4KB 的緩衝區。
- ☐ 內藏式的店章按鍵。
- ☐ 可設定為統一發票列印模式。
- ☐ 配備紙卷回收裝置。
- ☐ 配備自動裁紙裝置。
- ☐ 透明的存根聯觀察視窗。

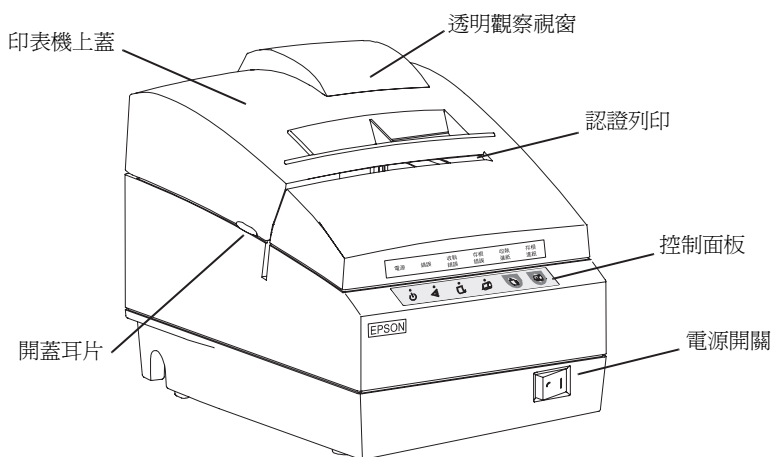
選購品

- ☐ EPSON 電源供應器 (PS-180)。

附件

- ☐ EPSON 色帶，ERC-32。

印表機的附件和標籤



警告與注意標籤



警告：

請勿將電話線接到錢箱控制插座；否則印表機及電話線都可能遭致損毀。



注意：

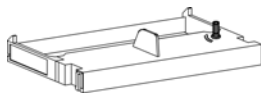
小心印字頭高溫。

第一章

印表機的設定

打開包裝

您的印表機包裝中應該含有以下項目。如有任何項目損壞或遺失了，請聯絡您的經銷商以取得協助。



色帶



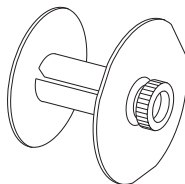
開關蓋



店章座



空白樣張紙卷 2 卷



紙卷回收裝置

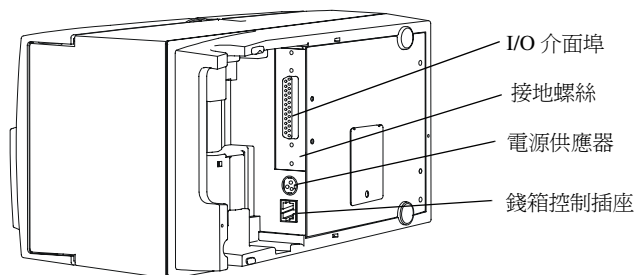


備註：

當您搬移印表機時，請撐住印表機底部以預防損壞。

印表機的連接與接地

在印表機底部的接頭面板上共有四個接頭，如下圖所示：



備註：

在錢箱控制插座旁邊有注意標示標籤。

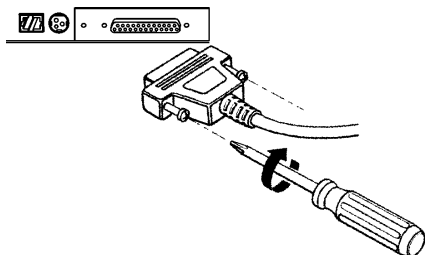
根據所安裝的不同介面，印表機上的介面接頭可能會與圖上所示的不同。

在接上任何連接線之前，請確定印表機與電腦的電源都已關閉。

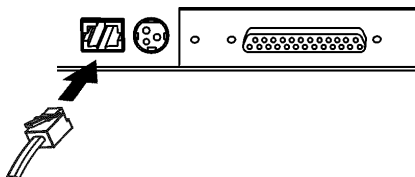
連接電腦

您需要一條介面連接線來連接您的電腦至印表機。

1. 將連接線接頭牢牢插進印表機的介面接頭上。
2. 鎖緊連接線接頭兩邊的螺絲。
3. 將連接線的另一端連接到電腦上。



連接錢箱



警告：

請使用符合印表機規格的錢箱。使用錯誤的錢箱可能會導致錢箱的損毀，甚至導致印表機的損毀。



警告：

請勿將電話線接到錢箱控制插座；否則印表機及電話線都可能遭致損毀。



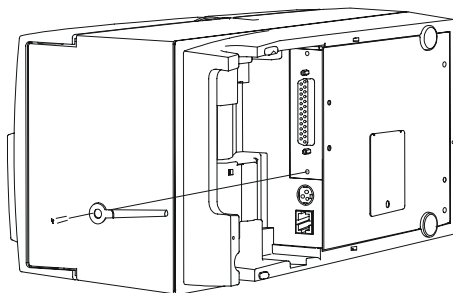
備註：

欲移除此連接線，請壓下接頭，將它拔出。

將印表機接地

您必須使用接地連接線來為印表機接地。請確定連接線為 AWG 18 或相等的型號。

1. 請確定先關閉印表機電源。
2. 使用印表機底部的 FG 螺絲來將接地連接線連接到印表機上，如圖所示。



連接電源供應器

請使用 EPSON (PS-180) 電源供應器或相等的電源供應器。



警告：

請確定您使用 EPSON (PS-180) 電源供應器或相等的電源供應器。使用錯誤的電源供應器可能會導致火災或電擊。

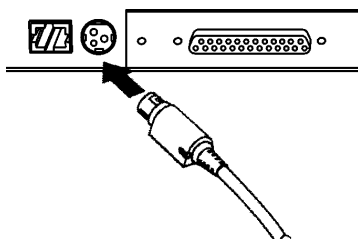


注意：

當您要將電源供應器連接到印表機上或從印表機上拔除時，請確定電源供應器並未插進電源插座。否則您可能會導致電源供應器或印表機的損壞。

如果電源供應器的額定電壓與插座電壓不符，請與經銷商聯繫以取得協助。請勿插上電源線，否則您將可能導致電源供應器或印表機的損壞。

1. 請確定印表機的電源開關已經關閉，同時電源供應器的電源線也已經從電源插座上拔除了。
2. 請檢查電源供應器上的連接線，確定電源供應器所需的電壓與電源插座的電壓相符。
3. 請如下圖所示插上電源供應器的連接線。請注意插頭的平面應朝下。



備註：

欲移除 DC 連接線接頭，請確定已經拔掉了電源供應器的電源線；然後請抓住接頭上的箭頭位置並將它拔出。

色帶的安裝

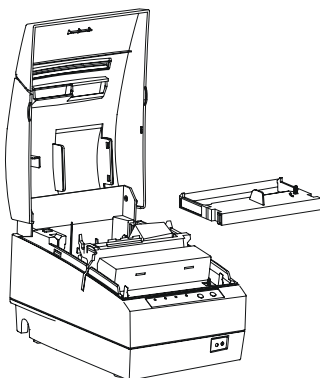
請使用 EPSON ERC-32 色帶。



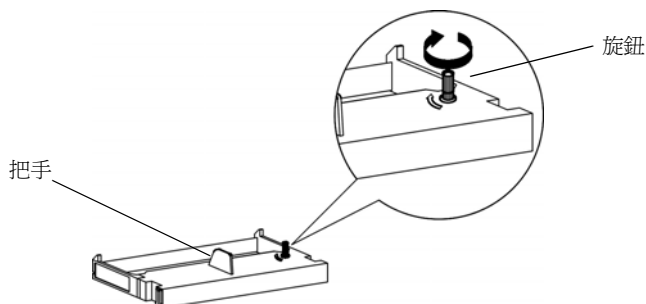
注意：

請不要以反方向來轉動色帶上旋鈕；否則色帶可能會遭致損毀。

1. 請確定當您更換色帶時，印表機並非處於正在接收資料的狀態；否則資料將會流失。
2. 請打開印表機。



3. 如果您要更換用過的色帶，請抓住把手，將它從印表機中移出。關於把手的位置，請參見步驟 4 中的圖示。
4. 請依照箭頭指示方向旋轉色帶旋鈕 2 或 3 次以將鬆弛的色帶轉緊。



5. 將色帶插入印表機中並旋轉色帶的旋鈕 2 或 3 次以上。欲將色帶放置於正確的位置，這是必須的步驟。

請確定色帶安裝於正確的位置，而且沒有縐痕或摺痕產生。

如果並未正確安裝色帶，請移除色帶並重覆以上之步驟 4 及 5。

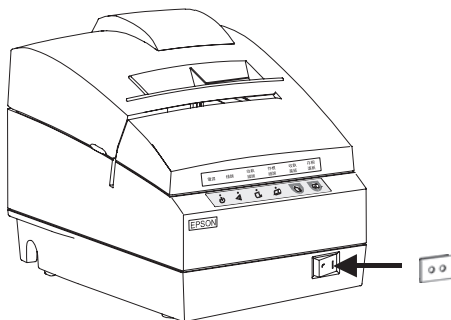
使用電源開關蓋



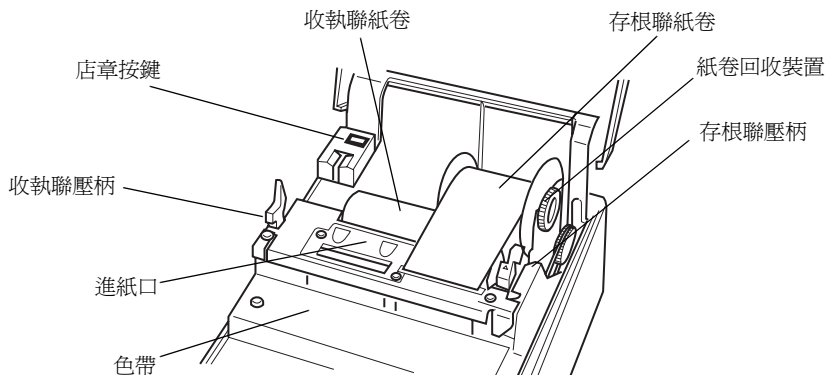
警告：

如果在有使用電源開關蓋時發生意外，請立即將牆上的電源插頭拔掉。如果繼續使用將會導致火災或電擊。

您可以使用電源開關蓋以確保電源開關不會被意外地按下。如果您要使用此蓋，請依照下圖所示安裝它。

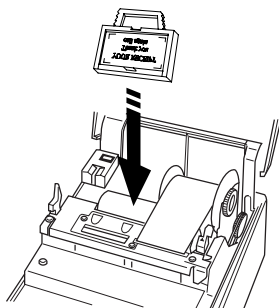


印表機內部



店章座的更換

1. 請先取出店章座，打開店章座置入印章片，請注意方向性。
2. 參考下圖，將印章座置入正確位置。

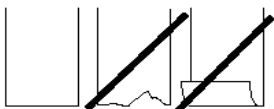


注意：

請時常檢查店章以防止印出模糊或過淡的顏色。

紙卷的安裝 / 更換

1. 請確定紙卷的末端是平整的，沒有折疊及縐折過。如下圖所示：



2. 開啟印表機電源並且打開印表機蓋。
3. 置入紙卷於收執聯槽與存根聯槽。
4. 安裝紙卷時，壓下收執聯或存根聯壓柄並將紙張自進紙口插入至紙張露出前端出紙口。
5. 如果紙張不夠長，可使用進紙鍵，送出較長之紙張。
6. 從紙卷回收裝置取出突緣，把存根聯紙邊插入紙卷回收裝置的槽內，轉動紙卷回收裝置兩三次，保證紙張平整。確認紙張右邊緣與紙卷回收裝置的突緣一致。將突緣重新裝上紙卷回收裝置。
7. 將紙卷回收裝置放入印表機上之凹槽，完成裝紙之動作。

自我測試

自我測試可以讓您知道印表機是否正常運作。它會檢查 ROM 版本及 DIP 開關設定值。此測試不需其他儀器或軟體，可以獨自進行。

執行自我測試

1. 請確定印表機電源已經關閉，而印表機蓋也已經正確地關閉。
2. 確認存根聯與收執聯紙卷已裝上。若沒有請先裝上紙卷。
3. 確認印表機上蓋已蓋上，按下「收執進紙」按鍵並開啟電源。在「收執進紙」按鍵鬆開約 1 秒鐘（如果 DIP SW2-3 設為 ON，印表機會發出一短聲）印表機會開始印出印表機狀態。
4. 印表機的收執錯誤與存根錯誤燈號會同時閃爍，等候按下收執聯鍵，開始自我測試。
5. 直到列印出以下訊息即完成自我測試。***completed***
(完成)。印表機重置並恢復為正常操作模式。



備註：

欲停止自我測試列印，請按下「收執進紙」鍵。

DIP 開關設定值

RP-U420 的出廠設定值就已經設定為適用於所有使用者。但是它也為有特殊需求的使用者提供了某些設定值。

有些 DIP 開關允許您變更通訊設定值，例如資訊交換、同位元檢查等。

如果您需要做任何變更，請參見附錄 A。

第二章

使用印表機

控制面板的操作

您可以使用控制面板上的按鈕來控制印表機的進紙作業。指示燈的閃爍與否可以協助您監控印表機的狀態。

控制面板



按鈕

收執進紙 (RECEIPT)

按一下「收執進紙」按鈕使紙卷往前進一行。您也可以按住此按鈕以持續地進紙。

存根進紙 (JOURNAL)

按一下「存根進紙」按鈕使紙卷往前進一行。您也可以按住此按鈕以持續地進紙。

指示燈

控制面板的燈會提供印表機狀況的資訊。

控制面板的燈

電源 (POWER)

當印表機開啟時，「電源」燈會亮。

錯誤 (ERROR)

當此燈亮時表示發生了錯誤。關於這部分該怎麼處理的資訊，請參閱第三章。

收執錯誤 (RECEIPT OUT)

當收執聯紙卷快用盡時，此燈便會亮起，但自我測試時除外。

存根錯誤 (JOURNAL OUT)

當存根聯紙卷快用盡時，此燈便會亮起，但自我測試時除外。

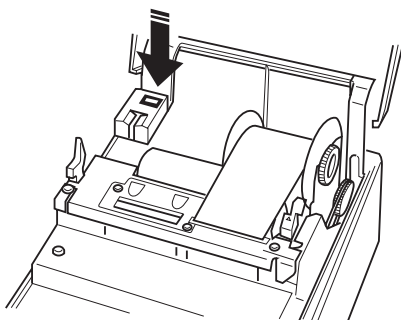


備註：

在等待錯誤恢復時，存根錯誤與收執錯誤燈號會同時閃爍，直到錯誤狀態回覆命令被執行，燈號才會熄滅。

店章按鍵的使用

如收執聯需要加印或補印店章時，可將印表機蓋打開，按下印表機左側之藍色按鈕，如下圖箭頭所示之位置，即可完成蓋章之動作。



備註：

您須調整紙張的位置以使店章能蓋在您所需要的正確位置上。

第三章

疑難排解

本章將提供您可能會遭遇的某些印表機問題的解決方案。

常見問題

控制面板上的指示燈不會亮。

請確定電源供應連接線有正確地插入印表機、電源單元及電源插座。

請確定電源插座有供電。如果插座受到開關或計時器的控制，請使用其他插座。

列印問題

ERROR（錯誤）燈一直閃爍，印表機無法列印。

首先，請關閉印表機並檢查夾紙的問題。（請參閱 3-3 頁的卡紙說明。）

如果沒有夾紙，請關閉印表機，大約 10 秒之後再開啟印表機。如果 ERROR 燈仍然繼續閃爍，請聯絡合格的服務人員。

ERROR 燈熄滅了，但是仍然無法列印。

請嘗試執行“自我測試”以檢查印表機是否正常運作。請參考第一章的自我測試指示以執行自我測試。如果自我測試無法執行，請聯絡經銷商或合格的服務人員。如果測試工作正常，請檢查以下項目：

1. 請檢查介面連接線在印表機與電腦兩端的連接是否正確。另外亦請確定此連接線同時符合印表機及電腦的規格。
2. 印表機與電腦的資料傳輸設定值可能有所不同。請確定印表機的資料傳輸 DIP 開關設定值與電腦相同。

您可以使用自我測試功能列印出印表機的介面設定值。如果印表機仍然無法列印，請聯絡經銷商或合格的服務人員。

印表機聽起來像是在列印，但是卻沒有印出任何東西來。

色帶的安裝可能不正確。請參見第一章的指示。

色帶可能已經用完了。請依照第一章的說明更換色帶。

列印結果很模糊。

色帶可能已經用完了。請依照第一章的說明更換色帶。

列印結果中少了一點。

印字頭可能已經損毀。請停止列印，並聯絡經銷商或合格的服務人員。

錯誤訊息

印字頭無法歸位	同時兩短聲，ERROR 指示燈閃兩下。
紙張缺紙	依照 JOURNAL、RECEIPT 指示燈指示。
上蓋打開	ERROR 指示燈持續亮著
紙卷定位點偵測器異常	五短聲，同時 ERROR 指示燈閃五下。
自動裁紙裝置異常	一短聲，同時 ERROR 指示燈閃一下。
印字頭溫度過高	八短聲，同時 ERROR 指示燈閃八下。
印字馬達異常	三短聲，同時 ERROR 指示燈閃三短。
ROM 異常	一長聲一短聲，同時 ERROR 指示燈閃一長一短。
SRAM 異常	一長聲二短聲，同時 ERROR 指示燈閃一長二短。



備註：

若您未聽到蜂鳴器的聲音，可能被設定為不動作，若您想使用這項功能，請參閱附錄 A 之 DIP 開關設定 2-3 項“蜂鳴器設定”部份。



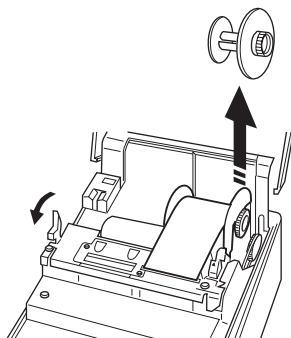
注意：

請勿觸摸印字頭，因為長時間持續列印後，印字頭是非常熱的。

請勿移除印字頭。任意的移除印字頭可能會造成印字頭位移或列印時出現異常聲音。

欲清除夾紙，請依照以下步驟進行：

1. 關閉印表機電源，開啟上蓋然後將紙卷回收裝置取出。



2. 先將送紙組左右兩側各一個的綠色把手同時向上扳起，往後可提起送紙組。
3. 提起送紙組後，將紙屑取出。
4. 排除夾紙後，將送紙組壓回直到聽到卡一聲為止。
5. 置回紙卷回收裝置。
6. 開機重新裝紙繼續使用。

第四章

參考資訊

列印規格

紙張

列印方法：	序列點陣式		
印字頭：	9 針		
列印方向：	雙向列印		
列印速度：	約 3 行 / 秒 (不含資料傳輸、執行的時間)		
列印範圍：	收執聯 / 存根聯：	216 點	
	認證：	495 點	
每點寬度：	約 0.17mm		
字型：	7 × 9 (英文) / 16 × 9 (中文)		
每行列印字數：	英文		
	收執聯 / 存根聯	24 字 / 行	
	認證：	55 字 / 行	
	中文		
	收執聯 / 存根聯	12 字 / 行	
	認證：	27 字 / 行	

色帶規格

類型：	標準專用色帶		
色帶型號：	ERC-32		
規格：	色彩：	(B) 黑色	
	色帶壽命：	4,000,000 個字元	

(24V 直流電，25°C，足夠之紙張長度，7 × 9 字型，收執聯 / 存根聯各 9 個欄寬以 ASCII code hex 20-5F 為字體連續列印)

紙張規格

進紙方式：	摩擦送紙
進紙間距：	4.23 mm (1/6 inch)
快速進紙速度：	收執聯：連續送紙 30 行 / 秒 其他快速印：最快 12 行 / 秒
紙張：	滾筒式紙卷（收據紙） 紙張類型：高品質紙卷 紙張寬度：44.5 ± 0.5 mm 紙張厚度：0.06 — 0.09 mm 紙張重量：52.3 — 64.0 g/m ² 最大直徑：83 mm
認證紙	一般紙： 面積：135 mm × 70 mm ~ 210 mm × 70 mm 厚度：0.07 ~ 0.14 mm
複寫紙	組成：一般紙 + 複印紙或感壓紙 面積：135 mm × 70 mm ~ 210 mm × 70 mm 層數：最多 2 張 (1 張原稿 + 1 張副本) 總厚度：最大 0.14mm

用電規格

供應電壓	+24 VDC ± 5% (電源供應器 (選購備配) : EPSON PS-180)
------	--

可靠度

壽命：	8,000,000 行
MCBF:	20,000,000 行
印字頭：	300,000,000 點 / 線圈
裁刀：	800,000 次

環境狀況

溫度：	操作中：	5°C 至 45°C (41°F 至 113°F)
	儲藏中：	-0°C 至 50°C (14°F 至 122°F) (紙張和色帶除外)
濕度：	操作中：	10 至 90% RH (無水滴)
	儲藏中：	10 至 90% RH (紙張和色帶除外，無水滴)

附錄 A

DIP 開關設定

雖然出廠預設值幾乎對所有的使用者而言都是適用的，但是如果您有特殊的需求，您仍然可以更改 DIP 開關。

設定 DIP 開關

DIP 開關功能

您的印表機有兩組 DIP 開關。切換 DIP 開關的功能列於下表中。

序列介面規格（RS-232）

第一組

SW	Function	ON	OFF
1-1	資料字元長度	7 bits	8 bits
1-2	同位元檢查	有	無
1-3	同位元選擇	偶同位（Even）	奇同位（Odd）
1-4	傳輸速度	19200 BPS	9600 BPS
1-5	訊號互換	XON/XOFF	DTR/DSR
1-6	忙線狀態	接收緩衝區已滿	離線或接收緩衝區已滿
1-7	自動裁紙裝置	無	有
1-8	印表機模式		他國

第二組

SW	Function	ON	OFF
2-1	印表機重置信號（25 PIN）	有	無
2-2	印表機重置信號（6 PIN）	有	無
2-3	蜂鳴器開關	開	關
2-4	不使用	關	
2-5	下載程式及字型	是	否
2-6	選擇印證功能	列印標題	標準

並列介面規格（IEEE 1284）

第一組

SW	Function	ON	OFF
1-1	不使用	關	
1-2	不使用	關	
1-3	不使用	關	
1-4	不使用	關	
1-5	不使用	關	
1-6	忙線狀態	接收緩衝區已滿	離線或接收緩衝區已滿
1-7	自動裁紙裝置	無	有
1-8	印表機模式	他國	

第二組

SW	Function	ON	OFF
2-1	印表機重置信號（31 PIN）	有	無
2-2	不使用	關	
2-3	蜂鳴器開關	開	關
2-4	不使用	關	
2-5	下載程式及字型	是	否
2-6	選擇印證功能	列印標題	標準

變更 DIP 開關設定值

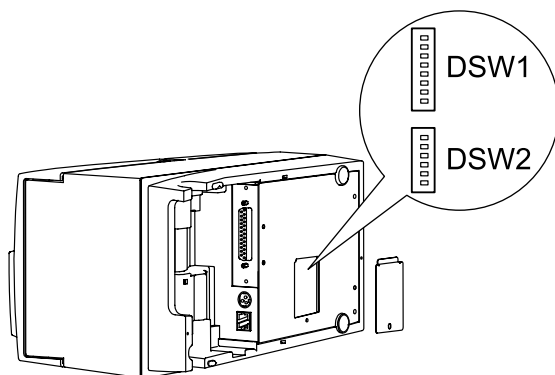
如果您必須變更設定值，請依照以下步驟來進行變更：



注意：

移除 DIP 開關蓋時請關閉印表機，如此可以預防導致損毀印表機的短路現象。

1. 確定印表機已經關閉。
2. 移除 DIP 開關蓋上的螺絲。然後請取下 DIP 開關蓋，如下圖所示。



3. 使用小型的工具來設定切換開關，例如鑷子或小型螺絲起子。
4. 請蓋上 DIP 開關蓋。然後用螺絲將蓋子固定。當您開啟印表機後，新的設定值便會生效。

附錄 B

指令一覽

指令一覽表

指令	內容
ESC R CR	印表機 初始化
ESC L s n CR	(列印) 跳行
ESC S CR	列印印證
ESC C CR	開動自動裁紙裝置
ESC c CR	開動自動裁紙裝置
ESC G n CR	開動錢箱
ESC g CR	開動錢箱
ESC O CR	傳送詢問狀態
ESC V s CR	發票收執 全部切紙
ESC v s CR	發票收執 半切紙
ESC P s m d1~dn CR	列印跳行

Printed in China