

第一章 指令集一覽表：

RP-U420 的指令集一覽表

指令	名稱	指令分類	
		執行	設定
LF	列印後前進一行		
FF	列印後送紙到下一張開始位置		
CR	列印後印字頭歸位		
RS	回收聯 tab		
ESC !	選擇列印模式		
ESC %	選用 / 取消 使用者自訂字型		
ESC &	定義使用者自訂字型		
ESC *	選擇點陣圖模式		
ESC <	印字頭歸位		
ESC =	選擇週邊裝置		
ESC ?	取消自訂字型		
ESC @	印表機初始化		
REC R	選用國際標準字元表		
ESC c 0	選擇紙張種類		
ESC c 3	選用紙張偵測器送出紙張用盡信號		
ESC c 4	選用紙張偵測器來停止列印		
ESC c 5	恢復 / 鎖住控制面板		
ESC d n	列印後送 n 行		
ESC f	設定認證紙等待時間		
ESC o	店章座		
ESC p	開啟錢箱		
ESC t	選取字元代碼表		
ESC z	同步列印模式		
FS &	選用日文漢字模式		
FS .	取消日文漢字模式		
GS I	傳回印表機 ID		
GS V	裁切紙張		
GS r	狀態回傳		
DLE EOT	即時狀態回傳		
DLE ENQ	對印表機的即時要求		
DLE DC4	即時產生脈衝		

* 1：所有的指令可區分為下列兩種屬性：

執行指令：執行印表機的功能，而不影響以後的資料。

設定指令：設定印表機的操作條件，印表機的狀態是由旗標保存著，且會影響以後的資料。

在上表中表示這個指令是執行指令或是設定指令。

第二章 指令集詳細解說

2.1 指令註釋：

- 【名稱】 指令名稱
- 【格式】 指令碼的表現方式
- 【範圍】 有效的指令設定範圍
- 【功能】 指令的功能
- 【描述】 指令功能的說明
- 【注意】 提供有關指令設定和使用上的重要資訊“*”則表示該項目為重要事項
- 【預設值】 印表機內定的變數值
- 【參指令考】 相關的指令集
- 【範例】 解釋如何使用該指令
 - ASCII：ASCII 標準碼
 - Hex：16進位碼
 - Decimal：10進位碼
 - [] k：在[]內的值會被重複執行k次

2.2 用詞說明：

- (1) 接收緩衝區：
接收緩衝區是儲存由主機端所送來的資料，這些資料將先被暫存在接收緩衝區中，然後再被逐一的處理。
- (2) 列印緩衝區：
列印暫存區是儲存要列印的圖形資料。
- (3) 印表機暫存區已滿：
在印表機暫存區已經滿了時，如果仍有新的列印資料輸入，則在暫存區的資料就會自動印出，且紙張會前進一行，這個動作就如同執行“LF”指令。
- (4) 啟始行：
啟始行的狀態應滿足下列的條件：
在印表機暫存區中沒有任何待列印的資料（包含空白部分）。
- (5) 可列印範圍：
在印表機規格內可列印的最大範圍，本印表機最大列印範圍 84.5mm。
- (6) 忽略：
在此狀態下，所有讀入的碼及變數將不會有任何動作。
- (7) 無效：
在此狀態下，指令碼會被讀入後放棄，變數碼則被視為平常資料。
- (8) 英吋：
長度的單位，1 英吋為 25.4mm。
- (9) M S B：
最高位元
- (10) L S B：
最低位元

2.3.指令集描述

LF

【名稱】 列印後前進一行

【格式】 ASCII LF

Hex 0A

Decimal 10

【功能】 列印在印表機緩衝區內的資料並前進一行，依照目前行距(1/6 吋)。

【描述】 這個指令會設定列印位置為每行的開始處。

FF

【名稱】 列印後送紙到下一張開始的位置

【格式】 ASCII FF

Hex 0C

Decimal 12

【功能】 當 DIP SW 1-7 設為 OFF 時(配有自動裁刀)

當列印在印表機緩衝區內的資料後送紙到下一張的起始位置，並切紙（保留點）。

當 DIP SW 1-7 設為 ON 時(配有手動裁刀)列印在印表機緩衝區內的資料後送紙到下一張的起始位置。

【描述】 這個指令只有在台灣模式下才有影響(參考表 3.3.1)

這個指令只有在收執聯或回收聯設為列印聯時才有效。

在執行後印字頭會移至每行的起始列印位置。

紙張將不會被往前送，當紙張已經是在起始列印位置，或是定位點偵測器已偵測到定點。紙張會被往前送，當紙張不在起始列印位置或是定位點偵測器沒有偵測到定位點。

CR

【名稱】 列印後印字頭歸位

【格式】 ASCII CR

Hex 0D

Decimal 13

【功能】 列印在緩衝區內的資料但紙張不往前送。

【描述】 設定起始列印位置至該行的開始處。

RS

【名稱】 回收聯 tab

【格式】 ASCII RS

Hex 1E

Decimal 30

【功能】 移動起始列印位置至回收聯可列印範圍的開始處。

【描述】 這個指令只有在下列所有的條件都滿足時才有效：

- 回收聯和收執聯同時被設定為列印聯。
- 同？ 列印模式為關閉狀態。
- 收執聯的列印區必須在可列印範圍內。

ESC ! n

【名稱】 選取列印模式

【格式】 ASCII ESC ! n

Hex 1B 21 n

Decimal 27 33 n

【範圍】 0 ≤ n ≤ 255

【描述】 參照下列 n 再選取列印模式：

Bit	Off / On	Hex	Decimal	功能
0	Off	00	0	未定義
1	Off	00	0	未定義
2	Off	00	0	未定義
3	Off	00	0	未定義
4	Off	00	0	未定義
5	Off	00	0	取消雙倍寬模式
	On	20	32	選取雙倍寬模式
6	Off	00	0	未定義
7	Off	00	0	取消底線模式
	On	80	128	選取底線模式

【注意】 底線會被加在整個字串，包含字元右邊的空白。

列印的字串中若有加上底線列印，則最後一個字元會和底線重疊，而變得不易閱讀，請在使用底線列印時注意到這點。

【預設值】 n = 0

ESC % n

【名稱】 選取 / 取消使用者自訂字型

【格式】 ASCII ESC % n
 Hex 1B 25 n
 Decimal 27 37 n

【範圍】 0 ≤ n ≤ 255

【預設值】 n = 0

【功能】 當低位元 (LSB) 為 0 時，使用者自定字型集會被取消，而內部字型集會自動回覆。

 當低位元 (LSB) 為 1 時，會選用使用者自訂字型。

【描述】 只有 n 的最低位有效。

 當使用者自訂字型集被取消使用後，內部的字型集會被自動的使用

ESC & y c1 c2[x1 d1...d(y x x1)]...[xk d1...d(y x xk)]

【名稱】 定義使用者自定字型

【格式】 ASCII ESC & y c1 c2[x1 d1...d(y x x1)]...[xk d1...d(y x xk)]
 Hex 1B 26 y c1 c2[x1 d1...d(y x x1)]...[xk d1...d(y x xk)]
 Decimal 27 38 y c1 c2[x1 d1...d(y x x1)]...[xk d1...d(y x xk)]

【範圍】 y = 2

 32 ≤ c1 ≤ c2 ≤ 126

 0 ≤ x ≤ 9

 0 ≤ d ≤ 255

 k = c2 - c1 + 1

【功能】 · y 定義垂直方向的 Bytes 數。

 · c1 定義字型的開始碼。

 · c2 定義字型的最後一個碼。

 · x 定義水平方向的 Bytes 數。

 · d 定義字型的資料格式。

【描述】 複合字型的連續字型碼可以使用同一個定義。

 " d" 定義從左邊開始的水平方向 X 點，如果 X 點不能滿足字元架構的模式 (9 點)，則在右邊留下空白。

 · 在定義資料中，" 1" 表示要列印的點，" 0" 表示不列印的點。

 · 只有在垂直方向的第二位元組中的最高位元會被列印。

 · 如果字型格式與國際字元集不同，也可以使用使用者自定字型。

 · 在下列的情況下，會清除自定的下載字型：

 1. 當由 ESC ? 刪除時。

 2. 執行時 ESC @。

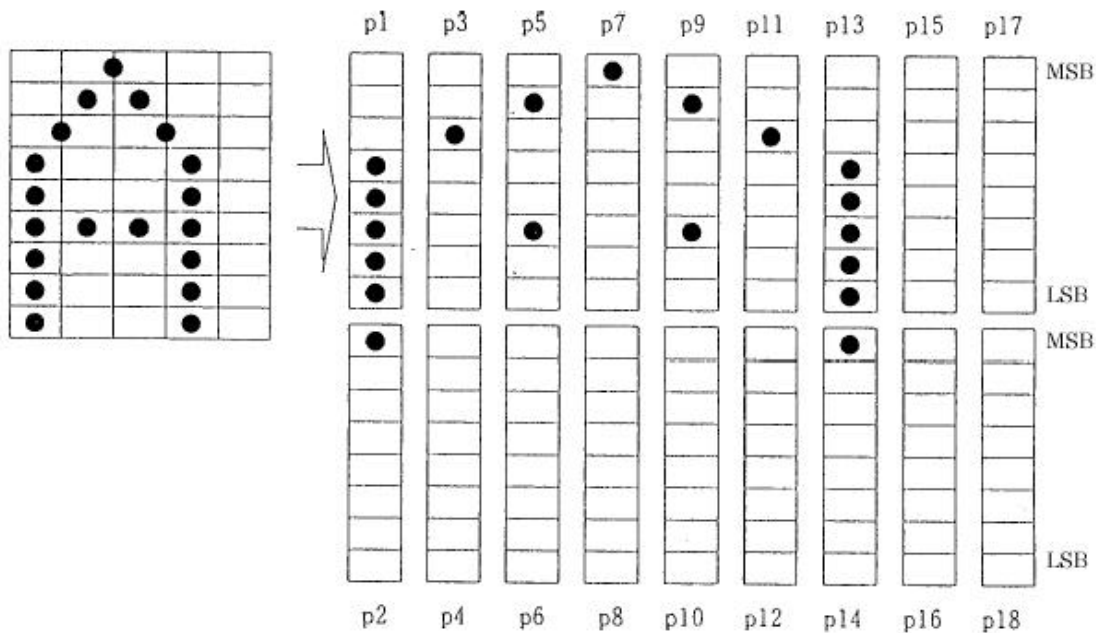
 3. 當印表機重開機或關機。

4. 當執行硬體重開機或關閉電源。

· 在起始狀態沒有使用者自訂字型被定義使用。

· 如果沒有定義任何使用者自訂字型，那就會選擇內建字型集。

【範例】7 x 9 字型(間距為 2dot)



當碼 20H 的點的格式如同上圖時。

ES & Y c1 c2 X p1 p2 p3 d4 p5 p6 p7 p8 P9 p10 p11 p12 p13 p14
C

Code 1B 26 02 20 20 07 1F 80 00 00 44 00 80 00 44 00 20 00 1F 80

當列印時對應的位元是 1，如果是 0 就不列印

【注意】如果執行 ESC R n，那已經被定義的使用者自訂字型就會被取消。

ESC * m nL nH d1 ... dk

【名稱】選擇點陣圖形模式

【格式】ASCII ESC * m nL nH d1 ... dk

Hex 1B 2A m nL nH d1 ... dk

Decimal 27 42 m nL nH d1 ... dk

【範圍】m = 16,17

0 ≤ nL ≤ 255

0 ≤ nH ≤ 3

0 ≤ d ≤ 255

k = (nL + nH x 256) x 2

【功能】選擇點陣圖形模式依據 **nL** 和 **nH** 定義的總點數 **m**，如下表：

m	模式	垂直方向		最大點數		水平方向的最小點數
		點數	收執聯	回變聯	認證	
16	9 點 單倍密度	9	108	108	248	2 個半點
17	9 點 雙倍密度	9	216	216	495	1 個半點

“m” 定義點陣圖形的列印模式。

· **nL** 和 **nH** 定義點陣圖形在水平方向的點數為 $(nL + nH \times 256)$ 點。

· **d** 定義圖陣圖形資料。

· “k” 定義點陣圖形的資料數。

【描述】**d** 表示點陣圖形，，“1” 列印一點、“0” 則不列印。

· 如果點陣圖形和字型同時在同一行上列印，那點陣圖形的底部會對齊內建字型的基線（底部算起的第二點）。

· 如果點陣圖形資料輸入超過單行可列印的點數，超過的資料和由 **nL** 和 **nH** 定義的水平方向點陣圖形點數會被丟棄，然後當下筆資料輸入，印表機會執行緩衝區滿的處理程序。

· 一相鄰的點在使用雙倍密度模式中 ($m=17$) 時，在右側之鄰點將不會被列印。

· 這個指令不受列印模式的影響 (雙倍寬或底線模式)

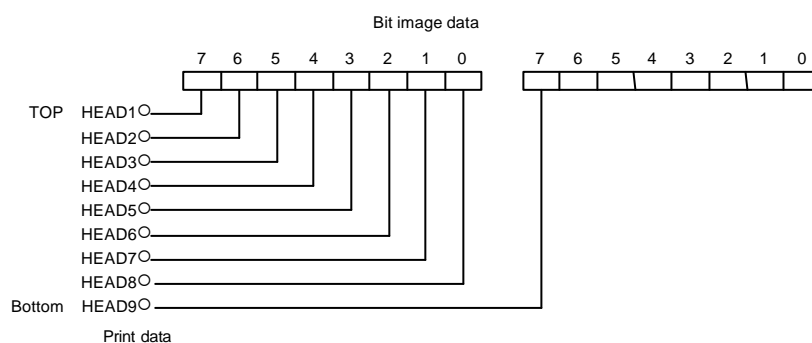
· 在完成點陣圖形的列印後，印表機會回到一般資料列印模式，下一次列印的起始位置是在最後一筆點陣圖形資料之後。

· “垂直方向的點密度” 是表示進紙方向的密度，“水平方面的點密度” 表示和進紙方向垂直的方向。

· 點陣圖形的列印是基於目前列印位置。

· 如果列印區域的寬度設定比列印點陣圖形最小寬度還小時，印表機在目前列印的那一行執行緩衝區滿的處理程序，然後剩下的資料會從下一行開始列印。

【範例】圖形和點兩者的列印關係如下：



ESC <

【名稱】印字頭歸位

【格式】ASCII ESC <
Hex 1B 3C
Decimal 27 60

【功能】偵測起始位置；然後把印字頭移到待命位置。

ESC = n

【名稱】選擇周邊裝置

【格式】ASCII ESC = n
Hex 1B 3D n
Decimal 27 61 n

【範圍】 1 ≤ n ≤ 3

【預設值】 n = 1

【功能】 選擇電腦資料送至那一設備，使用方法 n 如下：

n	功能
1	印表機。
2	客戶端顯示器。
3	印表機和客戶端顯示器。

【描述】當印表機未被致能時，印表機會忽略所有的資料除了即時指令外，一直到印表機再使用這個指令來致能為止。

ESC ? n

【名稱】取消使用者自訂字型

【格式】ASCII ESC ? n
Hex 1B 3F n
Decimal 27 63 n

【範圍】 32 ≤ n ≤ 126

【功能】刪除參考字型碼所設定的使用者自訂字型。

n 表示要刪除的使用者自訂字型的字型碼，。

【描述】如果使用者自訂字型沒有定義參考的字型碼，印表機會忽略這個指令。

在使用者自訂字型被取消後，就會列印同字型碼的原始內部字型。

ESC @

【名稱】印表機初始化

【格式】ASCII ESC @

Hex 1B 40

Decimal 27 64

【功能】清除資料緩衝區內的資料並重設印表機到電源開？時的模式。

【描述】在接收緩衝區的資料不會被清除。

在執行這個指令後，印表會進入至下列的狀態：

收執聯和回收聯同時被選定為列印聯。

在執行這個指令後，同步列印模式會被取消。

列印？始位置為每一行的開始端。

ESC R n

【名稱】選擇一個國際標準字元表

【格式】ASCII ESC R n

Hex 1B 52 n

Decimal 27 82 n

【範圍】0 ≤ n ≤ 13

【預設值】 n = 0

【功能】設定 n 以選擇國際字元表如下：

N	國家	ASCII code (Hex)											
		23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
0	U.S.A	#	\$	@	[\]	^	`	{		}	~
1	France	#	\$	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	¨
2	Germany	#	\$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
3	U.K.	£	\$	@	[\]	^	`	{		}	~
4	Denmark I	#	\$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	~
5	Sweden	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
6	Italy	#	\$	@	°	\	é	^	ù	à	ò	è	ì
7	Spain I	Pt	\$	@	¡	Ñ	¿	^	`	¨	ñ	}	~
8	Japan	#	\$	@	[¥]	^	`	{		}	~
9	Norway	#	¤	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
10	Denmark II	#	\$	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
11	Spain II	#	\$	á	¡	Ñ	¿	é	`	í	ñ	ó	ú
12	Latin America	#	\$	á	¡	Ñ	¿	é	ü	í	ñ	ó	ú
13	Korea	#	\$	@	[W]	^	`	{		}	~

【注意】如果執行 ESC R n，由 ESC & 所定義的使用者自訂字型會被取消。

ESC c 0 n

【名稱】選擇列印的紙張種類

【格式】ASCII ESC c 0 n

Hex 1B 63 30 n

Decimal 27 99 48 n

【範圍】1 ≤ n ≤ 3, n = 8

【預設值】n = 3

【描述】選擇列印的紙張種類，使用方法 n 如下：

Bit	Off/On	Hex	Decimal	功能
0	Off	00	0	取消存根聯
	On	01	1	選擇存根聯
1	Off	00	0	取消收執聯
	On	02	2	選擇收執聯
2	Off	00	0	未定義。
3	Off	00	0	取消認證紙
	On	08	8	選擇認證紙
4-7	Off	00	0	未定義。

- 只有在每一行起始前執行這個指令才有效。
- 當認證紙被選取時，印表機會等待插入認證紙。
- 使用 ESC f 來設定認證紙等待時間。
- 認證紙等待時間不會導致斷線或忙碌。
- 印表機等待認證紙的插入直到下列狀態發生為止：
 - 認證紙已經插入。
 - ESC f 設定的認證等待時間已經過去。
 - 重新啟動硬體或關機。
 - 執行 DLE ENQ 3。
- 當認證列印的設定從有效到無效時，印表機會等待認證紙的移除。
- 在認證列印等待期間；如印表機接到 DLE ENQ 3，則列印紙張會回復到預設狀態(n=3)。

ESC c 3 n

【名稱】選擇紙張偵測器，送出紙張用盡信號

【格式】ASCII ESC c 3 n

Hex 1B 63 33 n

Decimal 27 99 51 n

【範圍】0 ≤ n ≤ 255

【預設值】n = 0

【功能】選擇紙張偵測器，送出紙張用盡信號

n 的每個位元的使用方法如下：

Bit	Off/On	Hex	Decimal	功能
0	Off	00	0	收執聯紙卷用盡偵測器無效
	On	01	1	收執聯紙卷用盡偵測器致能
1	Off	00	0	存根聯紙卷用盡偵測器無效
	On	02	2	存根聯紙卷用盡偵測器致能
2-7	Off	00	0	未定義

【描述】這個指令只有在平行介面才有效，在序列介面則無效。

當所有的偵測器都無效時，紙張用盡信號會繼續不斷地送出目前有紙的狀態。

ESC c 4 n

【名稱】選擇紙張偵測器來停止列印

【格式】ASCII ESC c 4 n

Hex 1B 63 34 n

Decimal 27 99 52 n

【範圍】0 ≤ n ≤ 255

【預設值】n = 0

【功能】選擇紙張偵測器在偵測到紙張將用盡時來停止列印，“n”的使用方法如下：

Bit	Off/On	Hex	Decimal	功能
0	Off	00	0	收執聯紙張用盡偵測器無效
	On	01	1	收執聯紙張用盡偵測器致能
1	Off	00	0	存根聯紙張用盡偵測器無效
	On	02	2	存根收執聯紙張用盡偵測器致能
2-7	Off	00	0	未定義

- 當下列狀態全都成立時，印表機會停止列印：
 - 紙張用盡偵測器致能時。
 - 當致能的偵測器偵測到紙張用盡時。
 - 已致能偵測器偵測的紙張有被選用。
- 如果紙張用盡偵測器被設定為無效時偵測到紙張快要用完，印表機僅會執行 LED 閃爍程序。

ESC c 5 n

【名稱】啟用 / 鎖住控制面板

【格式】ASCII	ESC	c	5	n
Hex	1B	63	35	n
Decimal	27	99	53	n

【範圍】0 ≤ n ≤ 255

【預設值】n = 0

【功能】· 啟用 或 鎖住 收執聯/存根聯 送紙按鈕。

- 當 n 的 LSB 值是“0”時，收執聯/存根聯 送紙按鈕就會啟用。
- 當 n 的 LSB 的值是“1”時，收執聯/回收聯 送紙按鈕就會鎖住。

【描述】只有 n 的最低位元是有效位元。

- 當收執聯/存根聯 送紙按鈕鎖住時，在面板上沒有按鈕可以使用，除了下列的情況以外：
- 送紙按鈕在當上蓋打開時被設為致能。

ESC d n

【名稱】列印後送 n 行

【格式】ASCII	ESC	d	n
Hex	1B	64	n
Decimal	27	100	n

【範圍】0 ≤ n ≤ 255

【功能】列印在列印緩衝區的資料，然後送紙 n/6 英吋。

【描述】· 這個指令設定列印位置為起始行位置。

- 這個指令是不禁止連續使用如 “ESC d 30, “ESC d 20”。在此情況下請使用”ESC d 50”。

ESC f t1 t2

【名稱】設定認證紙等待時間。

【格式】ASCII	ESC	f	t1	t2
Hex	1B	66	t1	t2
Decimal	27	102	t1	t2

【範圍】0 ≤ t1 ≤ 15

0 ≤ t2 ≤ 64

【預設值】t1 = 0, t2 = 10

【功能】設定印表機等待認證紙插入的時間，及認證插入後開始列印的等待時間。

- t1 設定插入認證紙的等待時間為〔t1*1〕分鐘。
- 當“t1”設為“0”印表機會等待直到插入認證紙。
- t2 設定在認證紙插入後開始列印的等待時間為〔t2*0.1〕秒。

【描述】· 這個指令的設定值是使用在認證紙的插入。

· 當根據這個指令設定的等待時間通過時，即使沒有偵測到認證紙，印表機還是會結束於等待認證紙狀態。然後印表機會選擇收執聯和存根聯為列印來源，如果有資料在列印緩衝內，資料會被列印在收執聯和存根聯上。

· 在下列的情況中，印表機會繼續等待認證紙插入：

· 當印表機從錯誤中恢復過來，會等待認證紙的插入。

ESC o

【名稱】店章座

【格式】ASCII ESC o

Hex 1B 6F

Decimal 27 111

【功能】執行收執聯蓋店章的動作。

【描述】· 這個指令只有在每行的一開始時執行才有效。

· 如果收執聯沒有被選擇為張紙的來源，則指令會被忽略。

ESC p m t1 t2

【名稱】產生脈衝(開啟錢箱)

【格式】ASCII ESC p m t1 t2

Hex 1B 70 m t1 t2

Decimal 27 112 m t1 t2

【範圍】m = 0, 1, 48, 49

0 ≤ t1 ≤ 255

0 ≤ t2 ≤ 255

【功能】輸出由 t1 和 t2 所定義的脈衝至接頭的第 m 腳如下：

M	功能
0, 48	錢箱開啟 pin 2.
1, 49	錢箱開啟 pin 5.

【描述】· 脈衝 ON 的時間是〔t1x2〕ms。OFF 的時間是〔t2x2〕ms

· 當 t2<t1，印表機會執行 t1x2ms 為 OFF 時間。

ESC t n

【名稱】選擇字元代碼表

【格式】ASCII ESC t n

Hex 1B 74 n

Decimal 27 116 n

【範圍】0 £ n £ 5, 16 £ n £ 19, 254 £ n £ 255

【預設值】 n = 0

【功能】選擇字元代碼表 n 的目錄

n	選擇字元代碼表
0	PC437(U.S.A.,Standard Europe)
1	Katakana
2	PC580(Multilingual)
3	PC860(Portuguese)
4	PC863(Canadian-French)
5	PC865(Nordic)
16	WPC1252
17	PC866(Cyrillic2)
18	PC852(Latin 2)
19	PC858(Euro)
254	PC857(Latin 5)
255	Space page

ESC z n

【名稱】啟用或關閉同步列印模式

【格式】ASCII ESC z n

Hex 1B 7A n

Decimal 27 122 n

【範圍】0 £ n £ 255

【預設值】n = 1 (當 DIP 開關 1-8 為 ON 時：台灣模式)

n = 0 (當 DIP 開關 1-8 為 OFF 時：標準模式)

【功能】啟用或關閉收執聯和存根聯的同步列印模式，當啟動同步列印模式，印表機會列印相同的資料在收執聯和存根聯上。

· 當 n 的 LSB 的值是" 0"，關閉同步列印模式。

· 當 n 的 LSB 的值是" 1"，啟用同步列印模式。

【描述】· 只有 n 的最低位元是有效位元。

· 這個指令只有在每行的一開始時執行才有效

· 這個指令只有在印存根聯和收執聯同時被選取時才会有作用。

· 當關閉同步列印模式時，列印範圍可變成" 收執聯+ 存根聯"，在列印緩

衝區的第一行會列印在收執聯上，在下列的情況列印起始位置會移到存根聯的第一行。

- 執行 **RS** 的時候。
- 當緩衝區滿的狀態發生在收執聯可列印區的最後一行的，(引起緩衝區滿的該筆資料會列印在存根聯的第一行)

FS &

【名稱】選取中文字型模式

【格式】ASCII FS &

Hex 1C 26

Decimal 28 38

【預設值】當 DIP 開關 1-8 為 ON 時(台灣模式)，選取中文字型模式。

當 DIP 開關 1-8 為 OFF 時(標準模式)，取消選取中文字型模式。

【功能】選取中文字型模式

【描述】當選取漢字模式時，印表機會先檢查代碼是否為對應中文字型模式，如果代碼是對應中文字型，就會處理第一和第二個位元。

在開機時中文字型模式就被設為預設值，或當執行 ESC @ 時。

【注意】印表機提供 Big5 碼的系統(中文字型：13053 字元)給中文字型列印。如果印表機處理一個未支援的中文字型代碼，則印表機會列印一個空白的字元。

【參考指令】FS .

FS .

【名稱】取消中文字型模式

【格式】ASCII FS .

Hex 1C 2E

Decimal 28 46

【預設值】當 DIP 開關 1-8 為 ON 時(台灣模式)，選取中文字型模式。

當 DIP 開關 1-8 為 OFF 時(標準模式)，取消選取中文字型模式。

【功能】取消中文字型模式

【描述】當沒有選擇中文字型模式時，對所有的字元是依據 ASCII code 來處理且每一次只處理一個位元組(1 Byte)、

在開機時中文字型模式就被設為預設值，或當執行 ESC @ 時。

【參考指令】FS &

GS n

【名稱】傳送印表機 ID

【格式】ASCII GS I n

Hex 1D 49 n

Decimal 29 73 n

【範圍】1 ≤ n ≤ 3, 49 ≤ n ≤ 51, 65 ≤ n ≤ 67, n = 69

【功能】傳送由 n 所指定的印表機 ID，說明如下：

n	印表機 ID	內容
1,49	型號 ID	<2C>H
2,50	種類 ID	參考下表
3,51	軟體版本 ID	決定於軟體的版本. (Example) <20>H
65	軟體版本	決定於軟體的版本. (Example) <5F>H, "2.00" <00>H
66	製造商	<5F>, "EPSON", <00>H
67	型號	<5F>, "RP-U420", <00>H
69	支援中文種類	<5F>, "TAIWAN BIG5", <00>H

n = 2 : Type ID

Bit	Off/On	Hex	Decimal	功能
0	On	01	1	支援 Two-byte 字元碼.
1	Off	00	0	手動裁刀已安裝.
	On	02	2	自動裁刀已安裝.
2	Off	00	0	保留
3	Off	00	0	保留
4	Off	00	0	未使用. 固定於 Off.
5	Off	00	0	保留.
6	Off	00	0	保留.
7	Off	00	0	未使用. 固定於 Off.

【描述】· 印表機傳送狀態在確認主機準備好去接收資料後，如果電腦主機還沒有準備好去接收資料，印表機會一直等到主機變成準備接收為止。

· 當參數設定為 (1 ≤ n ≤ 3) 或 (49 ≤ n ≤ 51)，印表機會傳送一個位元組的碼。

· 當參數設定為 (65 ≤ n ≤ 67) 或 (n = 69)，印表機傳送資料的條件如下：

(1) 起始 [Header] (<5F>H)

- (2) 印表機資訊[Printer Information] (多位元組)
 (3) 終止 [Terminator] (<00>H)

(1) GS V m

(2) GS V m n

【名稱】送紙到裁紙位置並切斷它

【格式】 (1) ASCII GS V m
 Hex 1D 56 m
 Decimal 29 86 m

(2) ASCII GS V m n
 Hex 1D 56 m n
 Decimal 29 86 m n

【範圍】 (1) 0 £ m £ 2, 48 £ m £ 50

(2) 65 £ m £ 67

0 £ n £ 255

【功能】裁切收執聯。

當 DIP 開關 1-7 設為 OFF(自動裁刀裝配), m 所設定紙的裁切模式。

m	印表機操作模式 Printer Operation Mode	
	標準模式	台灣模式
0, 48, 1, 49	切紙 (保留一點不切)	切紙 (保留一點不切).
2, 50	切紙 (保留三點不切)	切紙 (保留三點不切).
65, 66	收執聯送紙 ((8+n)×4.23mm), 然後切紙 (保留一點不切)	收執聯送紙至定位點偵測器位置後切紙 (保留一點不切).
67	收執聯送紙 ((8+n)×4.23mm), 然後切紙 (保留三點不切)	收執聯送紙至定位點偵測器位置後切紙((保留三點不切).

當 DIP 關閉 1-7 設為 ON(手動裁刀裝配)，m 所設定紙的裁切模式。

· n 說明在裁紙前送紙的長度為 n/6 英吋。

m	印表機操作模式	
	標準模式	台灣模式
0, 48, 1, 49	無動作	無動作
2, 50	無動作	無動作
65, 66	收執聯送紙((10+n)x4.23mm)	收執聯送紙至定位點偵測器位置 如果存根聯有被選定為列印聯， 則存根聯會送紙至定位點偵測器 位置
67	收執聯送紙((10+n)x4.23mm))	收執聯送紙至定位點偵測器位置 如果存根聯有被選定為列印聯， 則存根聯會送紙至定位點偵測器 位置

· n 為設定紙張在裁切前的送紙量。

【描述 1】這個指令只有在每行的一開始時執行才有效 · 當收執聯未被選取為列印聯時(以 ESC c 0 來選取)，那這個指令會被忽略。

【描述 2】在台灣模式中，參數 n 是無效的。

在自動裁紙裝置模式，(8 x 4.23) mm 是最理想的裁切位置，裁切位置會在最後列印行的下方。

· 在手動裁紙裝置模式，(10 x 4.23) mm 是最理想的裁切位置，裁切位置會在最後列印行的下方。

· 在標準模式中，使用連續送紙模式時紙張會被進送 30 行。

GS r n

【名稱】狀態回傳

【格式】ASCII GS r n

Hex 1D 72 n

Decimal 29 114 n

【範圍】n = 1, 2, 49, 50

【功能】n 所指定的回傳狀態如下：

n	功能
1, 49	回傳紙張偵測器狀態
2, 50	回傳錢箱開啟接頭狀態

【描述】印表機在確認主機準備接收資料之後才回傳狀態，如果電腦一直沒有準備好接

收資料，印表機會一直等到主機準備接收資料為止。

· 如下所示是傳送的狀態類型：

紙張偵測器的狀態 (n = 1, 49)

Bit	Off/On	Hex	Decimal	功能
0	Off	00	0	收執聯紙偵測器：紙張供應正常
	On	01	1	收執聯紙偵測器：紙張供應將用完
1	Off	00	0	存根聯紙偵測器：紙張供應正常
	On	02	2	存根聯紙偵測器：紙張供應正常
2,3	Off	00	0	保留
4	Off	00	0	固定
5	Off	00	0	認證紙偵測器：認證紙已置入
	On	20	32	認證紙偵測器：認證紙未置入
6	Off	00	0	保留
7	Off	00	0	固定

錢箱開啟接頭的狀態 (n = 2, 50)

Bit	Off/On	Hex	Decimal	功能
0	Off	00	0	錢箱控制第 3 腳為低電位
	On	01	1	錢箱控制第 3 腳為高電位
1, 2, 3	Off	00	0	保留
4	Off	00	0	固定
5, 6	Off	00	0	保留
7	Off	00	0	固定

DLE EOT n

【名稱】即時狀態回傳

【格式】ASCII DLE EOT n

Hex 10 04 n

Decimal 16 4 n

【範圍】1 ≤ n ≤ 4, 6

【功能】n 所設定的即時狀態回傳種類如下列

n = 1：傳送印表機狀態

n = 2：傳送斷線狀態

n = 3：傳送錯誤狀態

n = 4：傳送紙卷偵測器狀態

n = 6：傳送認證狀態

【描述】n = 1：印表機狀態

Bit	Off/On	Hex	Decimal	功能
0	Off	00	0	未使用。固定於 Off.
1	On	02	2	未使用。固定於 On.
2	Off	00	0	錢箱 開始/關閉 訊號為低電位 (第三腳 3)
	On	04	4	錢箱 開始/關閉 訊號為高電位 (第三腳 3).
3	Off	00	0	連線狀態
	On	08	8	離線狀態
4	On	10	16	未使用。固定於 On.
5	Off	00	0	保留。固定於 Off.
6	Off	00	0	沒有按鈕被壓下
	On	40	64	有一個按鈕被壓下。
7	Off	00	0	未使用。固定於 Off.

Bit 6：即使控制面板已使用 ESC c 5 給關閉了，在壓下任一按鈕時 bit 6 還是會變成”On”。

n = 2：離線狀態

Bit	Off/On	Hex	Decimal	功能
0	Off	00	0	未使用。固定於 Off.
1	On	02	2	未使用。固定於 On.
2	Off	00	0	上蓋關閉
	On	04	4	上蓋已打開
3	Off	00	0	未按下 ”送紙鈕” 送紙
	On	08	8	正按下 ”送紙鈕” 送紙
4	On	10	16	未使用。固定於 On
5	Off	00	0	無紙張用盡訊號停止
	On	20	32	列印動作因紙張用盡訊號而停止
6	Off	00	0	無錯誤發生
	On	40	64	錯誤發生
7	Off	00	0	未使用。固定於 Off

n = 3：錯誤狀態

Bit	Off/On	Hex	Decimal	功能
0	Off	00	0	未使用。固定於 Off.
1	On	02	2	未使用。固定於 On
2	Off	00	0	無印表機機構上的錯誤發生
	On	04	4	發生印表機機構上的錯誤
3	Off	00	0	無自動裁刀錯誤發生
	On	08	8	發生自動裁刀錯誤
4	On	10	16	未使用。固定於 ON
5	Of	00	0	無不可復原的錯誤發生
	On	20	32	發生不可復原的錯誤
6	Off	00	0	無印字頭溫度過高發生
	On	40	64	發生印字頭溫度過高
7	Off	00	0	無定位點偵測器 (Make Sensor)錯誤發生
	On	80	128	發生定位點偵測器 (Make Sensor)錯誤

Bit 2：當歸位偵測器(Home Position Sensor) 錯誤或主馬達錯誤發生時，這個位元轉為”On”

Bit 7：當為序列介面模式且資料長度為 7 個位元時，這個位元將無法傳送訊息至電腦。

n = 4：紙卷偵測器狀態

Bit	Off/On	Hex	Decimal	功能
0	Off	00	0	未使用。固定於 Off.
1	On	02	2	未使用。固定於 On
2	Off	00	0	收執聯紙卷存量正常
	On	04	4	收執聯紙卷存量將要用盡
3	Off	00	0	存根聯紙卷存量正常
	On	08	8	存根聯紙卷存量將要用盡
4	On	10	16	未使用。固定於 ON
5	Off	00	0	收執聯定位點偵測器未偵測到定位點
	On	20	32	收執聯定位點偵測器偵測到定位點
6	Off	00	0	存根聯定位點偵測器未偵測到定位點
	On	40	64	存根聯定位點偵測器偵測到定位點
7	Off	00	0	未使用。固定於 Off

n = 6 : 認證狀態

Bit	Off/On	Hex	Decimal	功能
0	Off	00	0	未使用。固定於 Off.
1	On	02	2	未使用。固定於 On
2	Off	00	0	未選取認證列印
	On	04	4	選取認證列印
3	Off	00	0	不在認證紙等待狀態內
	On	08	8	在認證紙等待狀態時間內
4	On	10	16	未使用。固定於 On
5	Off	00	0	認證紙張偵測器未偵測到紙張
	On	20	32	認證紙張偵測器偵測到紙張
6	Off	00	0	保留。固定於 Off
7	Off	00	0	未使用。固定於 Off

【注意】只要電腦接收的資料的連續性為 <10>H <04>H <n> (1 ≤ n ≤ 4 或 6) , 狀態就會被傳回。

範例：

In ESC * m nL nH d1...dk, d1=<10>H, d2=<04>H, d3=<01>H

· 這個指令不可以和其他含有 2 Bytes 以上的資料型態的指令一起使用。

如：

你想要傳送 ESC 3 n 到印表機，但在 n 被傳送之前 DTR(DSR 為電腦端)就轉為 MARK 了，在 n 被印表機接收到之前就被 DLE EOT 3 給插入(interrupt)，則 DLE EOT 3 的 <10>H 碼會被誤執行為 ESC 3 的 <10>H 碼。

即使印表機未被用 ESC = (選取週邊裝置) 來選取。這個指令還是有效。

印表機回傳現在的狀態。每個狀態是以一個位元組來表示。

印表機回傳狀態時並不確認電腦是否可以接收資料。

印表機在收到這個指令後才執行它。

這個指令在印表機離線狀態、資料緩衝區滿或在序列介面發生錯誤時還是可以正常執行。

在並列介面模式中，這個指令無法在印表機為忙線狀態時執行。這個指令在印表機離線狀態或在並列介面時 DIP 開關 1-6 為 ON 而發生錯誤時還是可以正常執行。

【參考指令】 DLE ENQ , GS r

DLE ENQ n

【名稱】 對印表機的即時要求

【格式】 ASCII DLE ENQ n

Hex	10	05	n
Decimal	16	5	n

【範圍】 1 ≤ n ≤ 3

【描述】對主機傳來的要求(由 n 所指定)作出回應，執行的動作依 n 的值來決定。如下所示：

- n = 1：從錯誤中恢復，然後從錯誤發生的那一行重新開始列印。
- n = 2：然後從錯誤恢復，並清除接收緩衝區和列印緩衝區內的資料，。
- n = 3：取消等待認證。

【注意】當到這個指令後，印表機就會立即執行。

在序列介面模式下，即使是在離線、資料緩衝區滿或是錯誤狀態下，這個指令還是可以執行。

在任何時候只要印表機收到所到的資料格式型態為

<10>H<05>H<n> (1 ≤ n ≤ 3)，這個指令就會被執行，即使資料格式為另一指令的部份格式。

【範例】

ESC 3m nL nH d1 ... dk, d1=<10>H, d2=<05>H, d3=<1>

· 請勿將這個指令和其他含有二個位元組以上之格式的指令一同使用。

【範例】

你原是要傳送 ESC R n 到印表機，但 n 被接收到之前就被 DLE ENQ 3 給中斷了，此時則 DLE ENQ 3 的<10>H 碼會被視為是 ESC R 的<10>H 碼。。

- DLE ENQ 1 從錯誤發生的那一行，開始繼續列印，這個指令僅適用於可恢復的錯誤情形，不適用於印字頭溫度過高的錯誤。
- DLE ENQ 2 在清除印表機的接收區和列印緩衝區內的資料，讓印表機從錯誤中恢復，印表機會保留在錯誤發生時的設定值，如以 ESC!, EXC R 所設定的值。使用 DLE ENQ 2 和 ESC @ 一樣能夠完全的初始化印表機，DLE ENQ 2 這個指令僅適用於可恢復的錯誤情形，不適用於印字頭溫度過高的錯誤
- 錯誤恢復之後，印表機會進入進紙模式。
- DLE ENQ 3 僅適用於印表機等待認證紙插入的期間。而忽略其他的狀態，當印表機從裁紙的狀態下解除後，就會選擇滾筒紙。
- 當等待裁紙的狀態被 DLE ENQ 3 所取消時，在接收緩衝區和列印緩衝區內的資料也會被清除。
- 即使印表機被 ESC = (選取週邊裝置) 選為不使用之週邊裝置，DLE ENQ 1 和 DLE ENQ 2 還是有效。

DLE DC4 n m t

【名稱】 即時產生脈衝

【格式】	ASCII	DLE	DC4	n	m	t
	Hex	10	14	n	m	t
	Decimal	16	20	n	m	t

【範圍】 $n = 1$

$0 \leq m \leq 1$

$1 \leq t \leq 8$

【功能】 輸出由 n 所定義的脈衝至錢箱接頭的第 m 腳如下

M	功能
0	開啟錢箱 pin 2.
1	開啟錢箱 pin 5.

· 脈衝 ON 的時間是 [tx100] ms，脈衝 OFF 的時間是 [tx100] ms。

【描述】當印表機接收這個指令時就會立即執行，因此就算印表機正處於斷線狀態或資料緩衝區滿的狀態下一樣能使用這個指令。

· 即使印表機發生錯誤了，這個指令一樣有效。

· 即使印表機未執行 ESC =，這個指令一樣有效。

· 如果印表機在接收到這個指令時，印表機正在輸出(執行 ESC p 或 DLE DC4)一個脈衝到同一個接腳，則這個指令將會被忽略。

· 如果印表機在接收到這個指令時，印表機正在輸出(執行 ESC p 或 DLE DC4)一個脈衝到同一個接腳，則這個指令將會被暫存待後再執行。

【參考指令】 ESC p