

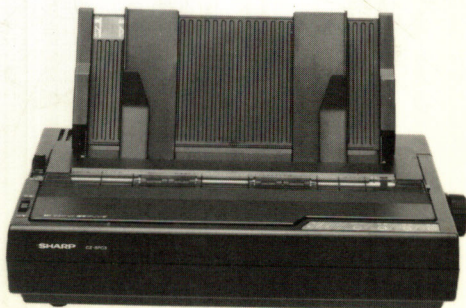
# SHARP®

## 取扱説明書

熱転写カラー漢字プリンタ  
形名

# CZ-8PC3

上手に使って上手に節電





# はじめに

このたびは、シャープ熱転写カラー漢字プリンタCZ-8PC3をお買いあげいただきありがとうございました。

**ご使用になる前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、本機を正しくお使いください。**

なお、この取扱説明書は、保証書・シャープお客様ご相談窓口一覧表とともに、大切に保存してください。

万一、ご使用中にわからないことや具合の悪いことが生じたとき、きつとお役に立ちます。

本機は漢字プリンタとしてはもちろんのこと、シャープカラーイメージスキャナCZ-8NS1、カラーイメージボードⅡCZ-8BV2とを併用して画像入力したお好みのカラーイメージ画像をハードコピーするなどお楽しみいただけます。

本機の多彩な機能を使って幅広い分野でご活用ください。

### (電波障害自主規制について)

本機は第二種情報装置（住宅地域またはその隣接した地域において使用されるべき情報装置）で、住宅地域での電波障害防止を目的とした情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）基準に適合しております。

しかし、本機をラジオ、テレビジョン受信機に近接してご使用になると、受信障害の原因となることがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

### (ご注意)

1. 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなど、お気づきのことがありましたら、もよりのシャープお客様ご相談窓口あるいはお買い求めの販売店にご連絡ください。
2. 運用した結果の影響については、1. 項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
3. 本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。
4. 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。

# も く じ

## 第1章 概要と設置

---

1.1	製品概要	2
1.2	製品構成	4
1.3	設置・取り扱い上のご注意事項	6
1.4	各部の名称	8
1.5	キャリッジ固定板の取りはずし	9
1.6	用紙サポートの取り付け	11
1.7	信号ケーブルの接続について	12
1.8	電源接続について	12

## 第2章 機能と操作

---

2.1	各部の機能と操作	14
2.1.1	スイッチ／ランプの機能	14
2.1.2	その他各部の機能	16
2.1.3	印字機能	18
2.1.4	印字中のインクリボン終了(リボン切れランプ点灯)	18
2.1.5	テスト印字	19
2.1.6	16進モニタ機能	20
2.2	ティップスイッチの設定	21
2.2.1	設定手順	21
2.2.2	ティップスイッチの各機能	22

## 第3章 リボンカセットと用紙のセット

---

3.1	リボンカセットの取り付け、取りはずし	26
3.1.1	取り付け	26
3.1.2	取りはずし	28
3.2	リボンパックの取り扱い	31
3.2.1	リボン交換	31
3.2.2	ヘッドアタッチメントの取り扱い	34
3.3	用紙のセット	35
3.3.1	用紙の仕様	35
3.3.2	単票紙のセット	35
3.3.3	用紙の曲がり修正	40
3.3.4	単票紙の印字範囲	40
3.3.5	はがきのセット	41

## 第4章 X1シリーズ/X1 turboシリーズでの使用手順

---

4.1 X1シリーズとの接続について	46
4.1.1 X1シリーズとの接続手順	46
4.1.2 X1 BASIC V1.0(CZ-8CB01、CZ-8FB01)で使用する プリンタ制御ステートメント	46
4.1.3 X1 BASIC V2.0(CZ-8CB01、CZ-8FB01)での使用手順	47
4.2 X1 turbo シリーズとの接続について	49
4.2.1 X1 turbo シリーズとの接続手順	49
4.2.2 X1 turbo BASIC(CZ-8CB02、CZ-8FB02)で使用する プリンタ制御ステートメント	50
4.2.3 X1 turbo シリーズでX1 BASIC V1.0(CZ-8CB01、CZ-8FB01) を使用する場合	50
4.2.4 プリンタユーティリティの設定	51
4.3 便利な活用例	56
4.3.1 応用使用例	56
4.3.2 印字桁数(1行に印字する文字数)の調整	58
4.3.3 画面コピーの寸法	59
4.3.4 カラーイメージツールを使用したカラー画面コピー	59
4.3.5 スキャナツールを使用したカラー画面コピー	59

## 第5章 X68000シリーズでの使用手順

---

5.1 接続手順	62
----------	----

## 第6章 ソフトウェアコントロール

---

6.1 インタロダクション	64
6.2 バッファフル印字	66
6.3 コントロール・コード	66
A. 印字動作コントロール・コード	68
(1) 復帰	68
CR	
B. 印字書式設定コントロール・コード	69
(a) 縦方向設定	69
(1) 紙送り量設定	69
ESC 6、ESC 8、ESC%9+n	
(2) 紙送り実行	72
LF、ESC VT+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub>	
(3) 頁長設定	74
ESC F+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub> 、ESC 5	

(4) 改頁 .....	76
FF	
(5) 垂直タブ .....	77
DC 4 + 0 + ... + 0 + n <sub>1</sub> + 0 + ... + 0 + n <sub>2</sub> + ... + n <sub>k</sub> + ?	
VT + n	
(6) 下マージン .....	80
ESC C + n <sub>1</sub> + n <sub>2</sub>	
(b) 横方向設定 .....	82
(1) 左マージン .....	82
ESC L + n <sub>1</sub> + n <sub>2</sub> + n <sub>3</sub>	
(2) 右マージン .....	84
ESC / + n <sub>1</sub> + n <sub>2</sub> + n <sub>3</sub>	
(3) 水平タブ .....	86
ESC (n <sub>1</sub> , n <sub>2</sub> , n <sub>3</sub> , ..., n <sub>k</sub> , HT	
ESC) n <sub>1</sub> , n <sub>2</sub> , ..., n <sub>k</sub> , ESC 2	
(4) 印字位置指定 .....	93
POS n <sub>1</sub> + n <sub>2</sub> + n <sub>3</sub> , ESC POS + n <sub>1</sub> + n <sub>2</sub> + n <sub>3</sub> + n <sub>4</sub>	
ESC ¥ + n <sub>1</sub> + n <sub>2</sub>	
C. 印字デザイン設定コントロール・コード .....	97
(1) パイカ文字 .....	97
ESC R	
(2) エリート文字 .....	98
ESC E	
(3) 縮小文字 .....	99
ESC Q	
(4) 横 2 倍拡大文字 .....	100
SO, ESC U, SI	
(5) 縦 2 倍拡大文字 .....	103
SUB V, SUB W	
(6) 強調文字 .....	105
ESC I, ESC "	
(7) スーパー・スクリプト、サブ・スクリプト文字 .....	107
ESC s1, ESC s2, ESC s0	
(8) アンダーラインモード .....	110
ESC X, ESC Y	
(9) 文字スタイルの選択 .....	112
ESC q + n	

D. 漢字モード	113
(1) 漢字モードの設定	113
ESC K、ESC K+NUL+n	
(2) 漢字モードの解除	117
ESC H、ESC P	
(3) ドットスペース	119
ESC+n	
(4) 漢字左右スペース	120
FS S+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub> 、FS T+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub>	
(5) 縦書き、横書き指定	124
FS J、FS K	
(6) 漢字横 2 倍拡大文字	128
FS p、FS q	
(7) 外字定義処理	130
ESC *+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub> +d <sub>1</sub> +d <sub>2</sub> +⋯+d <sub>32</sub>	
ESC ++n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub> +d <sub>1</sub> +d <sub>2</sub> +⋯+d <sub>72</sub>	
E. ビットイメージモード	138
(1) 8ドット・ビットイメージモード	138
ESC %2+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub> +d <sub>1</sub> +d <sub>2</sub> +⋯+d <sub>k</sub>	
(2) 16ドット・ビットイメージモード	144
ESC l+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub> +n <sub>3</sub> +n <sub>4</sub> +d <sub>1</sub> +d <sub>2</sub> +⋯+d <sub>k</sub>	
(3) 24ドット・ビットイメージモード	147
ESC J+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub> +d <sub>1</sub> +d <sub>2</sub> +⋯+d <sub>k</sub>	
(4) ドット列の繰り返し	149
ESC V+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub> +n <sub>3</sub> +n <sub>4</sub> +d	
ESC W+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub> +n <sub>3</sub> +n <sub>4</sub> +d <sub>1</sub> +d <sub>2</sub>	
F. その他	151
(1) リセット・プリンタ	151
ESC c1	
(2) キャンセル	152
CAN	
(3) バック・スペース	153
BS	
(4) 用紙切れ検出有効/無効	154
ESC p0、ESC p1	
(5) キャラクタリピート	156
ESC N+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub> +n <sub>3</sub> +d	

(6) ひらがな／カタカナ文字 .....	157
ESC \$、ESC &	
(7) プリンタセレクト／ディセレクト .....	159
DC1、DC3	
(8) カラーモード .....	161
ESC EM	
6.4 初期条件 .....	163

## 第7章 保守

---

7.1 保守 .....	166
7.2 故障とお考えになる前に .....	167
7.3 保証とアフターサービス .....	171

## 第8章 一般仕様

---

8.1 仕様 .....	174
8.2 インターフェイス .....	177
8.3 文字コード表 .....	179
8.4 漢字コード表(JIS第1水準、第2水準) .....	181

## 付 録

---

付.1 区点コードを使用しての漢字出力例 .....	190
付.2 10進－2進－16進対応表 .....	193
付.3 コントロール・コード一覧表 .....	195

101 ..... 英文大辞典 (辞書) ..... 10  
 102 ..... 英文大辞典 (辞書) ..... 10  
 103 ..... 英文大辞典 (辞書) ..... 10  
 104 ..... 英文大辞典 (辞書) ..... 10  
 105 ..... 英文大辞典 (辞書) ..... 10

新編 新書

106 ..... 英文大辞典 (辞書) ..... 10  
 107 ..... 英文大辞典 (辞書) ..... 10  
 108 ..... 英文大辞典 (辞書) ..... 10

新編 新書

109 ..... 英文大辞典 (辞書) ..... 10  
 110 ..... 英文大辞典 (辞書) ..... 10  
 111 ..... 英文大辞典 (辞書) ..... 10  
 112 ..... 英文大辞典 (辞書) ..... 10

新編 新書

113 ..... 英文大辞典 (辞書) ..... 10  
 114 ..... 英文大辞典 (辞書) ..... 10  
 115 ..... 英文大辞典 (辞書) ..... 10

# 1

## 概要と設置



## 1.1 製品概要

本機は熱転写カラー漢字プリンタです。

24×24ドットの漢字はもちろん、カラーインクリボンによる7色カラー印字も可能な多機能プリンタです。

主な特長は以下のとおりです。

- 24ドットのサーマルヘッドを搭載した熱転写方式\*<sup>1)</sup>あるいは感熱方式\*<sup>2)</sup>
- カラーインクリボンを装着して7色の色表現が可能
- 普通紙でも高品質印字が可能
- 漢字はJIS X0208-1983に準拠した第1水準、第2水準の漢字が印字可能
- 用紙はB5縦～B4縦サイズの単票紙のほか官製はがきが使用可能
- セミオートローディング機構の採用により給紙が簡単
- バйка・エリート・縮小・スーパー/サブ・スクリプト等多彩な文字種類
- 信号ケーブル同梱、黒色/カラーリボンカセット各1個同梱
- リボンは往復使用により長寿命、交換は簡単なリボンカセット式でリボンのみの交換も可能。(ランニングコスト低域)

### (リボンカセットとリボンパック)

商品名	部品番号
黒リボンカセット	94VW515921200
カラーリボンカセット	94VW515921210
黒リボンパック(5個入)	94VW515921220
カラーリボンパック(5個入)	94VW515921230

CZ-8PC3には上記専用のリボンカセットを使用します。

リボンカセットは、リボン別に2種類あります。また、リボンパックで熱転写リボンのみ交換できます。なお、お買い求めの際には、必ず上記部品番号を指定ください。

\*1)熱溶解性のインクを用紙に転写することで印字を行なう方式。

熱転写方式では、黒またはカラーのリボンカセットが必要です。

用紙は下記の推奨紙をご使用ください。

紙の種類	形名
A4 (250枚入り)	EA-4AS2
B4 (250枚入り)	EA-4BS2
B5 (250枚入り)	EA-5BS2

\*2) 熱に反応する特殊な感熱用紙を使用して印字を行なう方式。

感熱方式ではリボンカセットは必要ありません。

感熱用紙は下記の推奨紙をご使用ください。

紙の種類	形名
A4 (100枚入り)	WP-4AS6
B4 (100枚入り)	WP-4BS6
B5 (100枚入り)	WP-5BS6

### (感熱記録紙について)

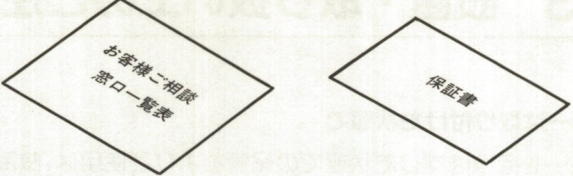
長期保存の必要のない書類を作成する場合や、文章のできあがりを確認するための試し印字を行なう場合には、感熱記録紙のご使用をお勧めします。

感熱記録紙には、熱に触れると発色する性質があり、リボンカセットを必要としないため、コスト的な面からお勧めします。

なお、感熱記録紙の使用にあたっては、次のことにご注意ください。

- 感熱記録紙を使用するときは、必ずリボンカセットを取りはずしてください。
- 感熱記録紙は薬剤の塗布されている表面の滑らかなほうが表です。  
裏表が逆にセットされていますと印字できません。
- 高温・高湿の場所での使用、保管は避けてください。  
感熱記録紙は、気温40℃以下、湿度80%以下の暗室で保管してください。
- 窓際など直射日光のあたる場所での使用、保管は避けてください。  
発色および変色の原因となります。
- 糊づけに際しては、糊の種類にご注意ください。  
ゴム系糊、ボンドセメダイン、シンナーボンド、スティック糊などは発色の原因となります。
- ジアソコピー紙(青焼き)とは密着させないでください。  
変色の原因となります。
- 消しゴムや粘着テープとは密着させないでください。
- 紙面を強くこすらないでください。  
爪や固い金属などで紙面をこすると摩擦熱により発色することがあります。
- 感熱記録紙をジャケットなどに入れて保管する場合には、ポリエチレンまたはポリプロピレン製のものをご使用ください。  
軟質塩化ビニール製のものを使用しますと、接触部分が変色するおそれがあります。



<p>保 証 書 (1部) お客様ご相談窓口一覧表 (1部)</p>	
--	--

**(ご注意)**

1. 梱装箱、梱包材は大切に保管してください。また、故障の場合などの再輸送時にかならず使用してください。
2. 保証書には必要な事項が記入されているかを確認してください。本機の購入時に正しく記載されていない保証書は無効になる場合があります、無償保証を受けられない場合があります。もし、記入内容が不十分でしたら、購入後速やかに販売店にお問い合わせください。また、保証書は大切に保管してください。

## 1.3 設置・取り扱い上のご注意事項

### ■カバーは取り付け状態

カバーを取りはずした状態での保管およびご使用は、故障や感電の原因になりますので、おやめください。

### ■電源コードは大切に

電源コードを本プリンタの下に敷いたりして、傷をつけないようにご注意ください。電源コードに傷がついたまま使用することは危険です。また、電源コードを引っ張らないで、かならず電源コードのプラグを持ってぬいてください。

### ■電源電圧のご注意

電源電圧は、AC100V、50/60Hz でご使用ください。電源電圧が極端に高かったり、低かったりすると故障が生じたり、十分に性能が発揮できない場合があります。

### ■風通しの良い所で

本プリンタは温度上昇を防ぐため、カバーに通風孔をあけてありますので、通風孔をふさいだり、風通しの悪い場所でのご使用はさけてください。

### ■水は禁物

本プリンタの内部に水や液状のものが入った場合、そのまま使用すると、故障の原因となると同時に危険でもあります。すぐに電源コードのプラグをコンセントからぬき、もよりのシャープお客様ご相談窓口あるいはお買い求めの販売店にご相談ください。

### ■異物を入れると危険

本プリンタのすきまなどから金属類や燃えやすいものを差し込んだり、落したりすると感電や火事の原因となりますので異物を入れないでください。

### ■はげしい雷のときは

はげしい雷のときは、落雷などによる事故防止のため、電源スイッチを「切」にし、電源コードのプラグをコンセントからぬいてください。

### ■長時間ご使用にならないとき

ご旅行などで長い間ご使用にならないときは、かならず電源コードのプラグをコンセントからぬいておいてください。

### ■故障や異常のときは

万一故障や異常（臭い、過熱など）にお気づきのときは、すぐ電源スイッチを「切」にし、電源コードのプラグをコンセントからぬいて、もよりのシャープお客様ご相談窓口あるいはお買い求めの販売店にご相談ください。

## ■設置時のご注意

- 本機は次のような場所には設置しないでください。  
湿気の多い場所、直射日光のあたる場所  
ホコリの多い場所  
温度が非常に高い場所、または低い場所（標準使用温度範囲、5℃～35℃）  
振動の激しい場所  
ディスプレイテレビの上部
- 電源の入／切にかかわらず印字ヘッドはむやみに手で動かさないでください。
- 本機表面を清掃する際は、乾いた柔かい布をご使用ください。  
有機溶剤や、目のあらい洗浄粉は使用しないでください。  
必要なときは、うすい洗浄液カ卓上用クレンザーをごく少量使用してください。キャビネットをぬれた布でふいたとき、布に塗料が付着することがあります。
- 本機はできるだけ水平に設置してください。
- 雑音を多く発生する機器の近くでの設置は避けてください。また、このような機器とは別電源にしてください。このような状態でご使用になられますと誤動作の原因になります。

## ■動作時の注意

- 動作時には印字ヘッドは高温になりますので、絶対に手で触れないでください。

## ■つゆつきの注意

- 例えば、暖かい部屋に冷たい水の入ったコップを置くと表面に水滴が付きます。この現象と同じように印字ヘッドなどの金属部分に水滴が付くことがあります。これをつゆつき現象といい“つゆつき”を生じたまま本機を使用しますと誤動作または故障の原因になります。

次のような場合つゆつきが起きやすいのでご注意ください。

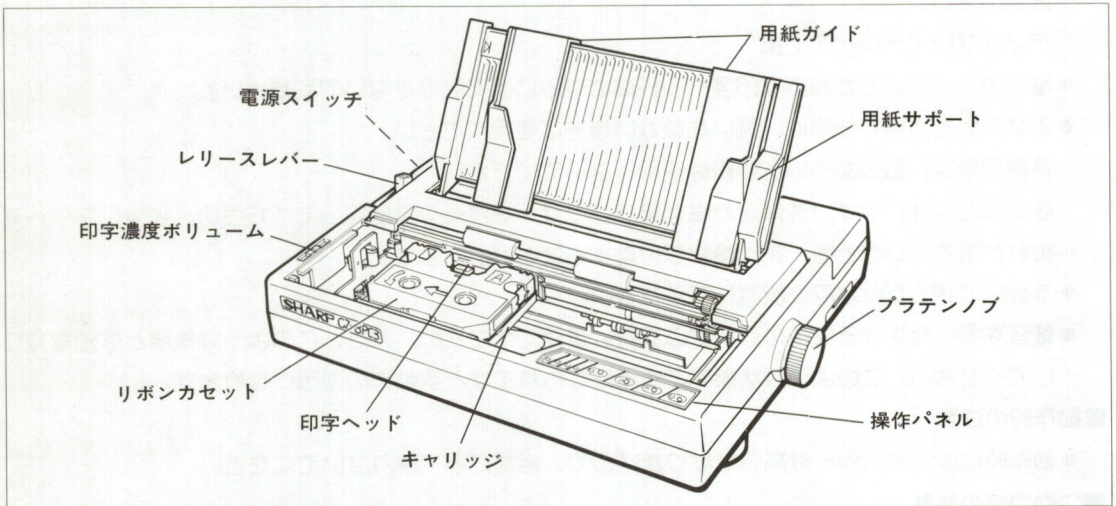
- 湿気の多い所や湯気のたちこめている所。
- 暖房した直後の部屋やエアコンなど直接冷風の当たる所。
- 寒い屋外から急に暖かい室内に持ち込んだとき。

※本機は、室温5℃～35℃の状態でご使用ください。

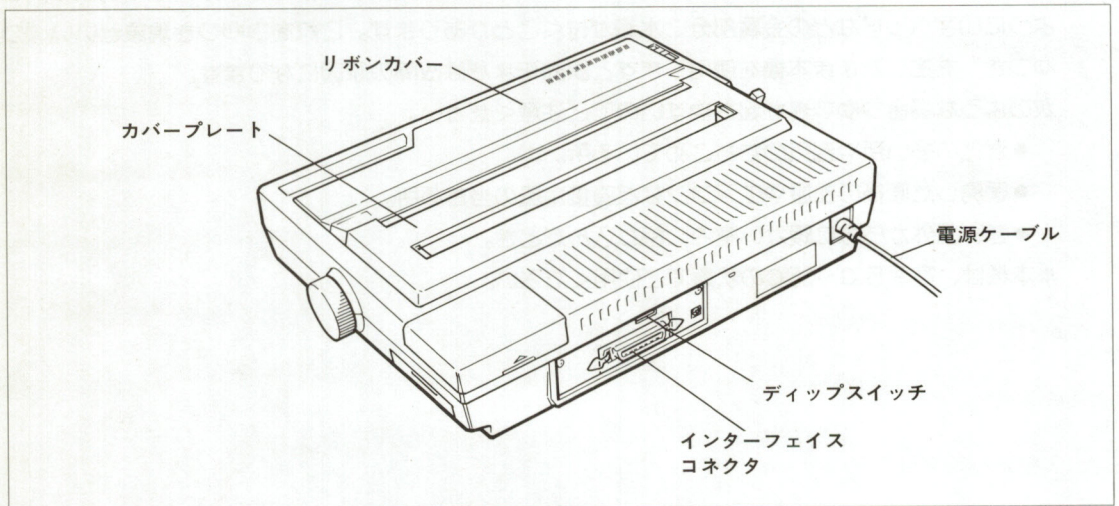
# 1.4 各部の名称

本プリンタの各部の名称、および操作パネル部の名称を下図に示します。

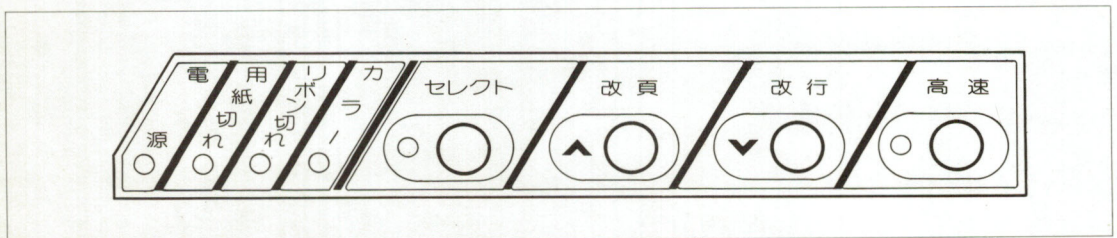
## ■プリンタ



## 〈プリンタ後面〉



## 〈操作パネル〉



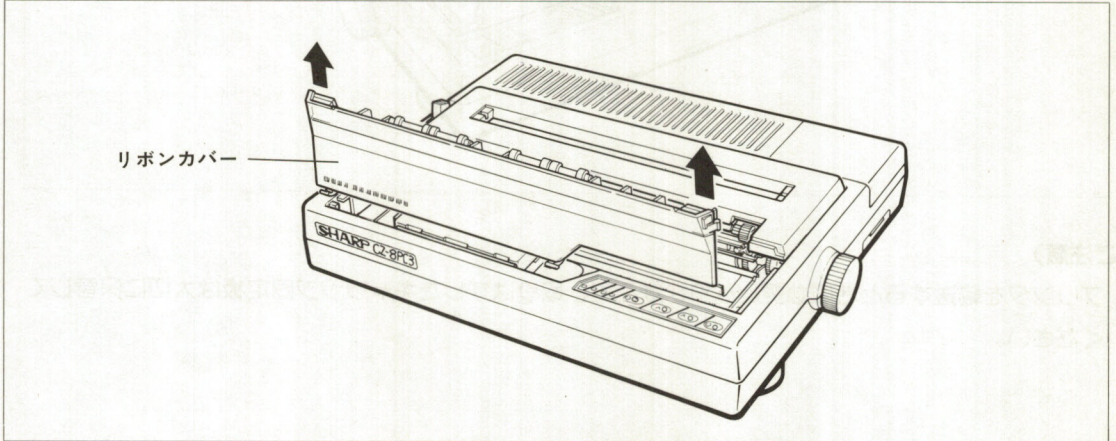
## 1.5 キャリッジ固定板の取りはずし

本機には輸送時の衝撃から保護するためにプリンタの内部にキャリッジ固定板が取り付けられています。ご使用になるまえに必ず取りはずしてください。

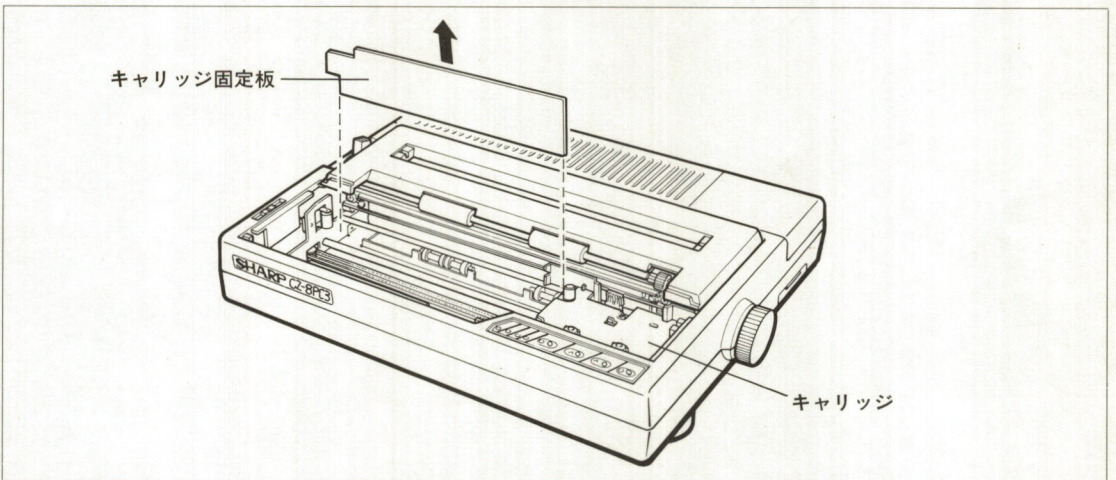
キャリッジ固定板の取りはずしは次の手順で行ないます。

### 手順

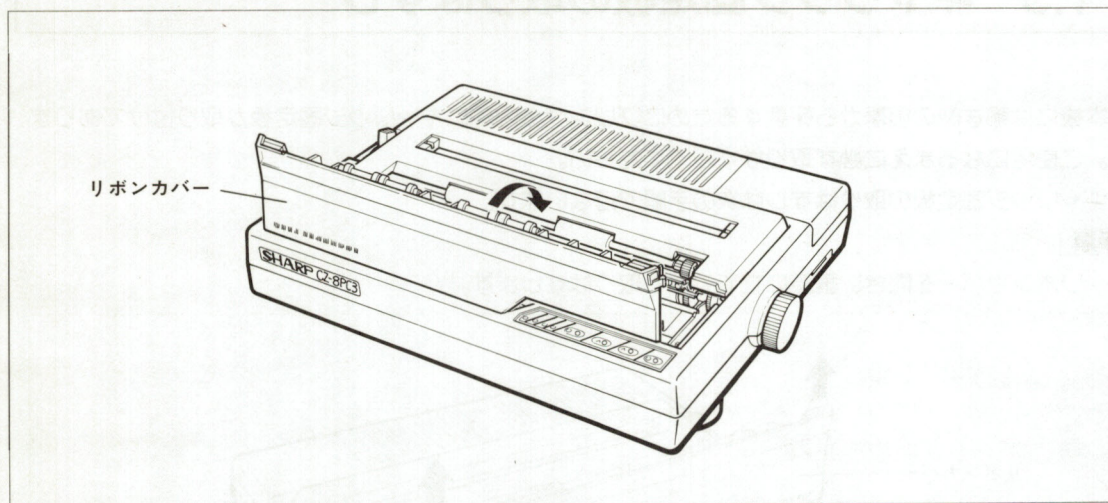
- ① リボンカバーを開き、垂直に立ててから取りはずします。



- ② キャリッジ固定板を上方に引き抜いて取りはずします。



③ リボンカバーを垂直に持ってピンをはめ、閉じてください。



**(ご注意)**

プリンタを輸送するときに必要となりますので、取りはずしたキャリッジ固定板は大切に保管してください。

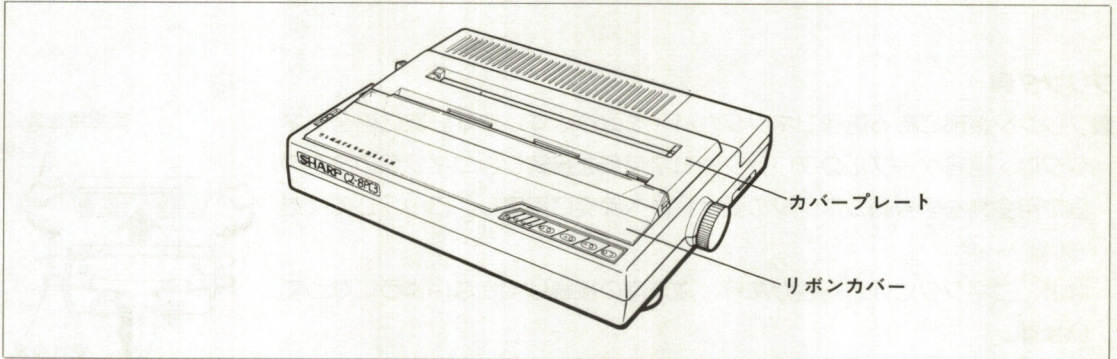
## 1.6 用紙サポートの取り付け

付属の用紙サポートは単票紙を手差しでセットするとき使用します。

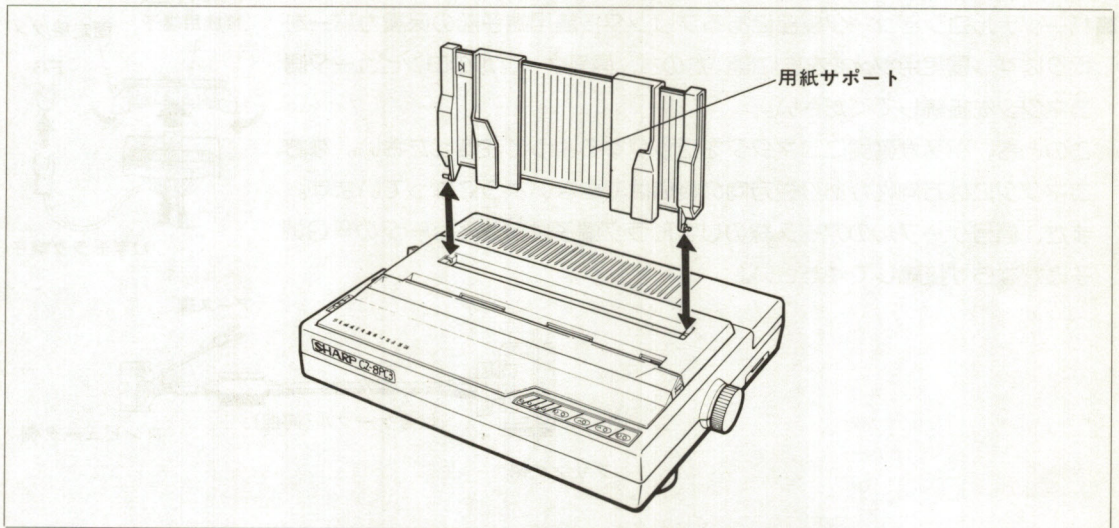
次の手順で取り付けます。

### 手順

- ① プリンタにカバープレートとリボンカバーが正しく取り付けられていることを確認します。



- ② 用紙サポートを垂直に持ち、左右のピンをカバープレート両端の溝にはめ込みます。向こう側に倒すと、斜めの位置で止まります。



### (ご注意)

用紙サポートを取りはずすときは、必ず垂直に立ててから持ち上げてください。斜めのまま無理にはずすとピンを破損します。

## 1.7 信号ケーブルの接続について

本機をパソコンテレビX1・X1 turboシリーズおよびX68000シリーズに接続するには、次の手順にしたがって正しく行ってください。

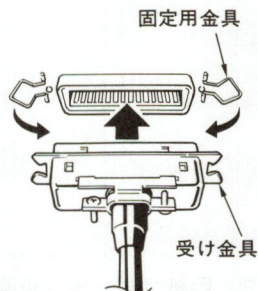
### (ご注意)

信号ケーブルを接続または切りはなすとき、かならず電源を「切」(OFF) にしてから行ってください。

### プリンタ側

■プリンタ後部にある信号コネクタカバーを取りはずします。次に信号コネクタに、信号ケーブルのプリンタ側コネクタを接続し、コネクタの左右の固定用金具を信号側コネクタの受け金具へ確実に固定し、ロックしてください。

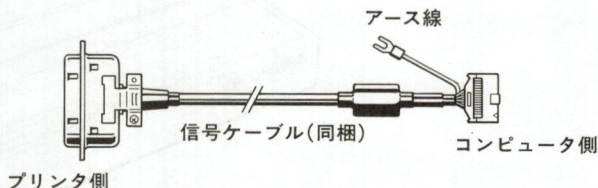
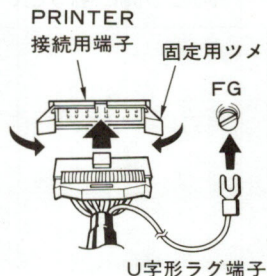
なお、コネクタには方向性があり、逆方向の接続はできないようになっています。



### コンピュータ側

■パーソナルコンピュータ後部にあるプリンタ接続用端子部の保護カバーを取りはずし固定用ツメを左右に開いたのち、信号ケーブルのコンピュータ側コネクタを接続してください。

このとき、ツメが確実にコネクタをロックするようご注意ください。なお、コネクタには方向性があり逆方向の接続はできないようになっています。また、信号ケーブルのアース線のU字形ラグ端子はコンピュータのFG端子にかならず接続してください。



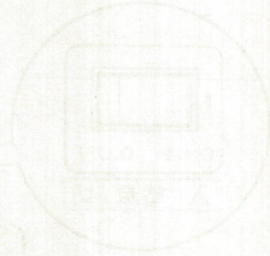
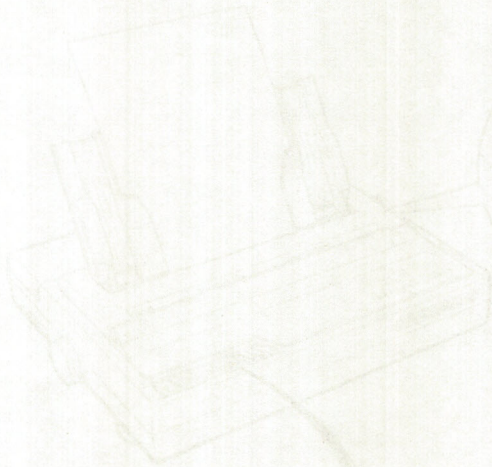
## 1.8 電源接続について

電源コードプラグをAC100Vコンセントに差し込んでスイッチを「入」(ON)にしてください。また、電源ランプが点灯することを確認してください。

以上で設置は完了します。

# 2

## 機能と操作



## 2.1 各部の機能と操作

### 2.1.1 スイッチ/ランプの機能

#### ・電源スイッチ

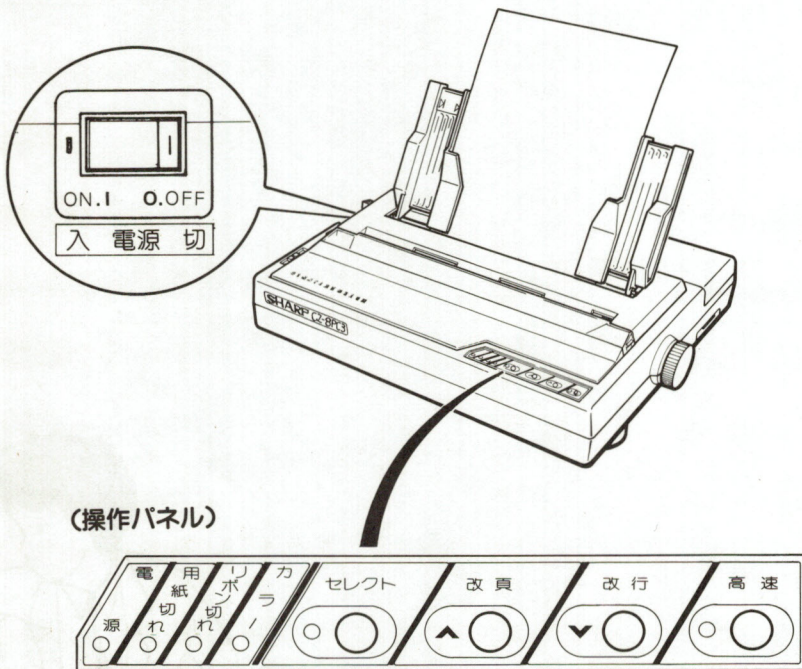
「入」(ON)側にするとプリンタに電源が入り、電源ランプ（緑色）が付きます。

「切」(OFF)側にすると電源が切れ、操作パネル上のランプはすべて消えます。

#### (ご注意)

印字中に電源を切らないように注意してください。

印字中に電源を切ると、再び電源を入れても正しく印字されない場合があります。



●操作パネル上の各スイッチおよびランプ

ランプ・スイッチ名称	機能
電源ランプ (緑色)	(1) プリンタの電源を入れたときに点灯します。
用紙切れランプ (赤色)	(1) 用紙が無くなったときに点灯します。
リボン切れランプ(赤色)	(1) インクリボンが無くなったときに点灯します。
カラーランプ(オレンジ色)	(1) カラーリボンカセットが装着されているときに点灯します。
セレクトランプ (緑色)	(1) セレクト状態で点灯し、ディセレクト状態で消灯します。
高速ランプ(オレンジ色)	(1) 高速印字が選択されているとき点灯します。
セレクトスイッチ	(1) セレクトランプ点灯時は、コンピュータからの情報を受け取り、印字できる状態を示します。(セレクト状態) (2) セレクトランプ消灯時は、コンピュータからの情報を受け取らない状態を示します。(ディセレクト状態) (3) 押すたびにセレクトランプが点灯、消灯を繰り返します。 (4) テスト印字中の印字中断・再開指示に使用します。
改頁スイッチ	(1) セレクトランプ消灯時このスイッチを押すと、次の頁の先頭まで用紙を送ります。(標準頁長は11インチ) (2) セレクトランプが点滅(39頁ご参照)しているときは、用紙を順方向に微調整送りします。
改行スイッチ	(1) セレクトランプ消灯時このスイッチを押すと、用紙を1行分送ります。(標準行間隔は1/6インチ) また、押し続けると1行分ずつ連続送りします。 (2) 用紙ランプ点灯時用紙をセット後、このスイッチを押すと用紙の自動挿入を行ないます。 (3) セレクトランプが点滅しているときは、用紙を逆方向に微調整送りします。
高速スイッチ	(1) 高速印字と標準印字の切り換えスイッチです。 (2) 高速印字が選択されている時、高速ランプが点灯します。

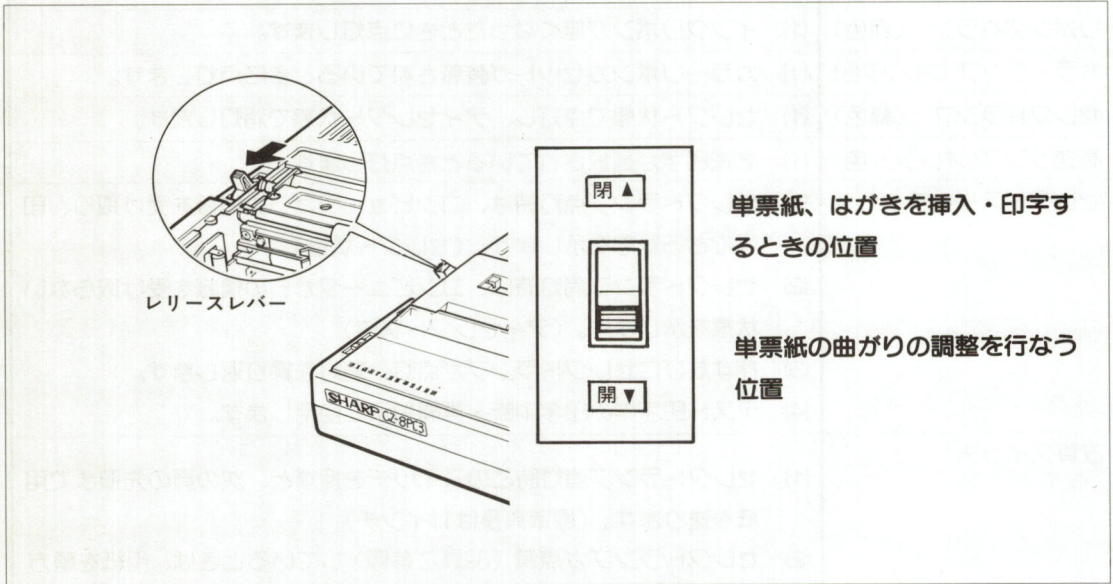
**注1)** 表示ランプの点灯、消灯、点滅の組み合わせでプリンタのエラー状態を表示します。(170頁エラー表示ご参照)

**注2)** 操作パネルの各スイッチは、押してから離れたときに機能しますので、操作の際は、押し下げたままにしないでください。

## 2.1.2 その他各部の機能

### (1) レリースレバー

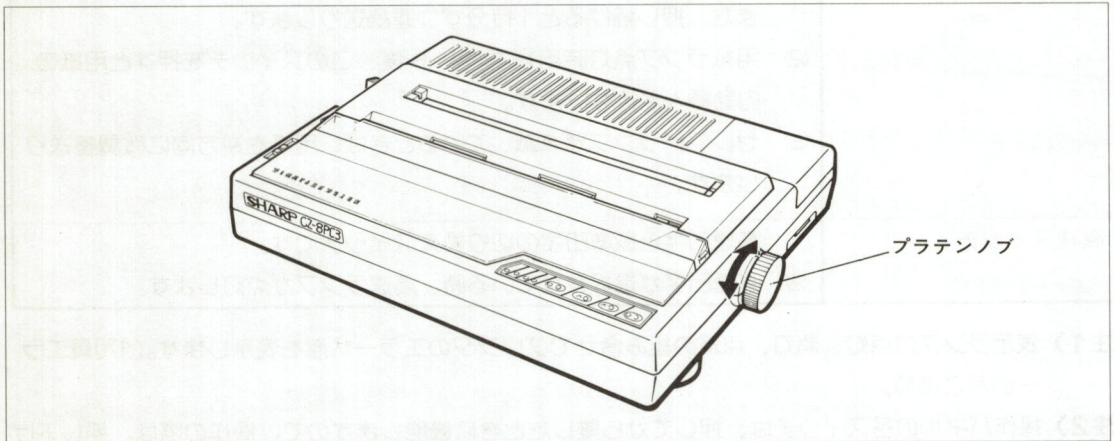
単票紙、はがきに印字する場合や、用紙の挿入、調整状態により次のようにセットします。



### (2) ブラテンノブ

用紙を挿入するとき、または取り出すときに、このブラテンノブを使用します。

右方向（時計回り方向）に回すと用紙が挿入され、逆方向に回すと用紙が戻ります。




### (3) 用紙ガイド

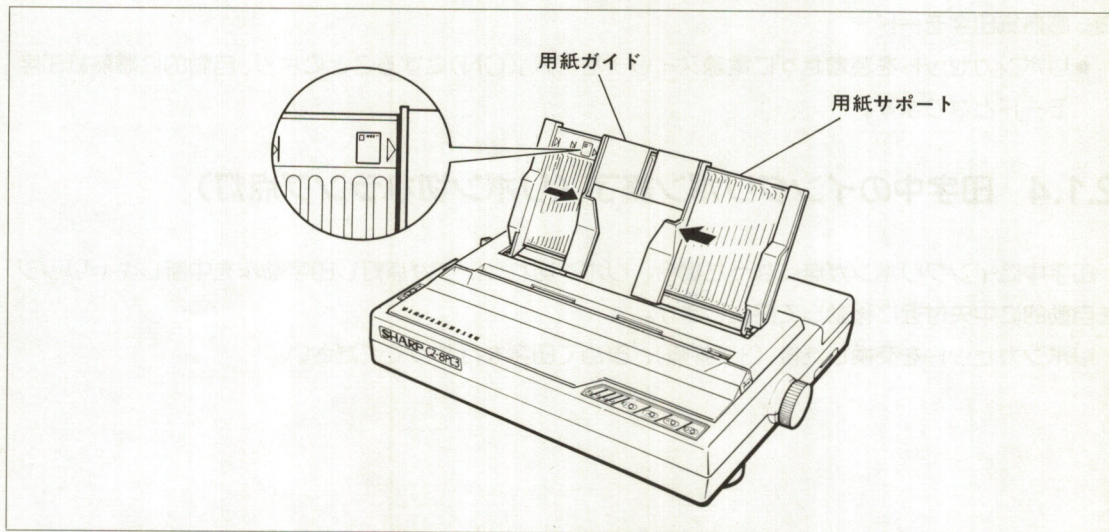
用紙をセットするときの位置決め用のガイドです。この用紙ガイドは、単票紙と、はがきでそれぞれ次のようにセットします。

#### \* 単票紙をセットする場合

- ① A4、B5サイズのときは、「A4」位置に合わせ、B4サイズのときは、「B4」位置に合わせて使用します。
- ② 用紙の左側からの印字位置を変える場合は、「A4」位置から左側の「B4」位置を目安に、用紙ガイドを移動します。

#### \* はがきを使用する場合

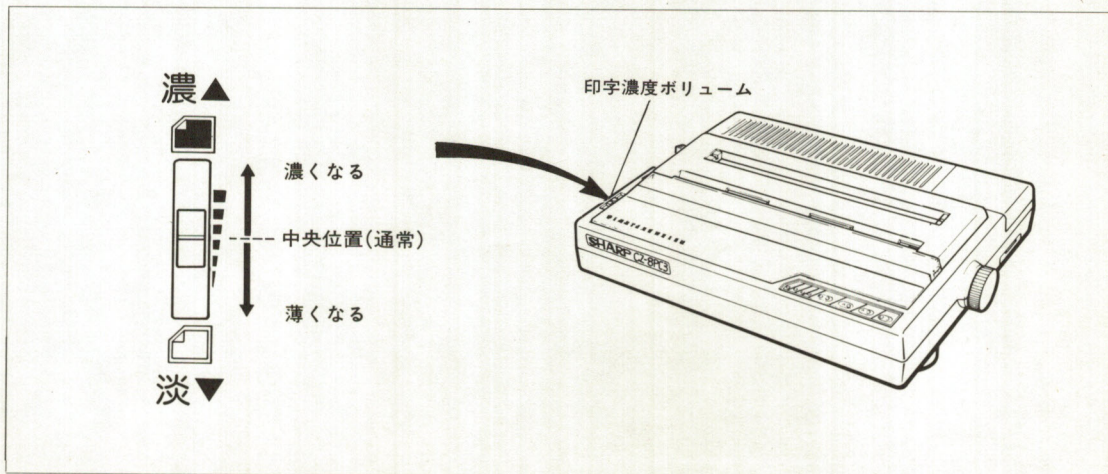
- ① はがきをセットする場合は、左側の用紙ガイドを「」位置に合わせます。



### (4) 印字濃度ボリューム

印字濃度の調節は次のように行ないます。

- ① 本体の左側にある印字濃度ボリュームをスライドさせて濃度を調節します。



## 2.1.3 印字機能

### 熱転写印字モードと感熱紙印字モード

本プリンタは熱転写用のリボンカセットを用いて、熱転写紙に印字する熱転写印字モードとリボンカセットを用いないで、感熱紙に直接印字する感熱紙印字モードの2種類の印字モードを持っています。

各々の印字モードに入る条件は下記のとおりです。

#### (1) 熱転写印字モード

- リボンカセットが装着された状態で電源スイッチを「入」(ON)にすることにより、自動的に熱転写印字モードとなります。

#### (2) 感熱紙印字モード

- リボンカセットを装着せずに電源スイッチを「入」(ON)にすることにより、自動的に感熱紙印字モードとなります。

## 2.1.4 印字中のインクリボン終了 (リボン切れランプ点灯)

印字中にインクリボンが無くなった場合、リボン切れランプが点灯し印字動作を中断しキャリッジを自動的に中央付近に移動して停止します。

リボンカセットを交換した後 (3.1参照)、改めて印字を行なってください。

## 2.1.5 テスト印字

本プリンタには、テスト印字機能が内蔵されています。

<テスト印字>

テスト印字は、プリンタを設置したとき、移動したときなどに、プリンタが正しく印字動作することを確認するために行ないます。

- \*テスト印字は、次のスイッチを押しながら電源を入れることにより開始します。
- \*セレクトスイッチを押すたびにテスト印字が中断、再開を繰り返します。
- \*この機能は、電源を切ることにより終了します。

スイッチ	内 容	
改行スイッチ	黒色リボンの場合	パイカ文字を繰返し印字します。
	カラーリボンの場合	パイカ文字を1行ごとに色変えて印字します。
改頁スイッチ	黒色リボンの場合	すべての全角文字を繰返し印字します。
	カラーリボンの場合	すべての全角文字を1行ごとに色変えて印字します。

**注1)** テスト印字を行なう場合は、信号ケーブルを抜いて行なってください。

**注2)** テスト印字中に用紙がなくなって、印字を続けたい場合は、新たに用紙をセットしたうえでセレクトスイッチを押すと印字を再開します。

## 2.1.6 16進モニタ機能

コンピュータからプリンタへ送られて来るデータ（コントロール・コードも含む）をそのまますべて16進形式で印字する機能です。したがって、この機能が働いているときは、コンピュータからプリンタに送られるコントロール・コードは本来の役割を果しません。この16進モニタ機能は、コンピュータが送り出すデータが正しくプリンタに届いていることを確かめるときに利用します。

この機能は、次のスイッチを同時に押しながら電源を入れると動作します。また、電源を切ることにより、この機能は終了します。

スイッチ	機 能
改行スイッチと 改 頁 ス イ ッ チ	すべての入力データを16進で印字します。 (印字用紙はA4用紙をご使用ください。)

※16進モニタ機能終了時1行未満のデータが残っている場合は、セレクトスイッチを押すことにより、残りのデータを印字することが可能です。その場合残りデータを印字しディセレクト状態になります。

## 2.2 ディップスイッチの設定

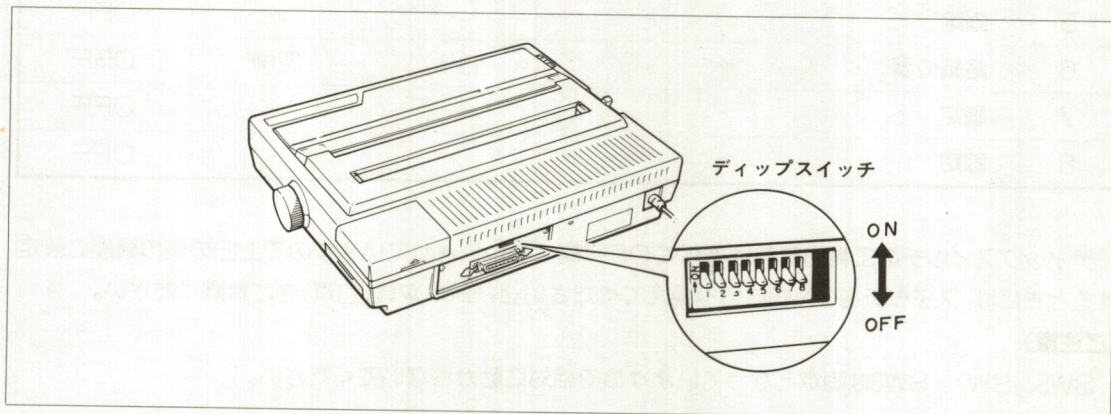
ディップスイッチの設定により、プリンタの各種機能を電源投入時の初期状態とすることができます。

通常は、お買い求めいただいた状態の設定で使用できます。もし、変更するときには、電源が切れていることを確認の上、次の手順で行なってください。

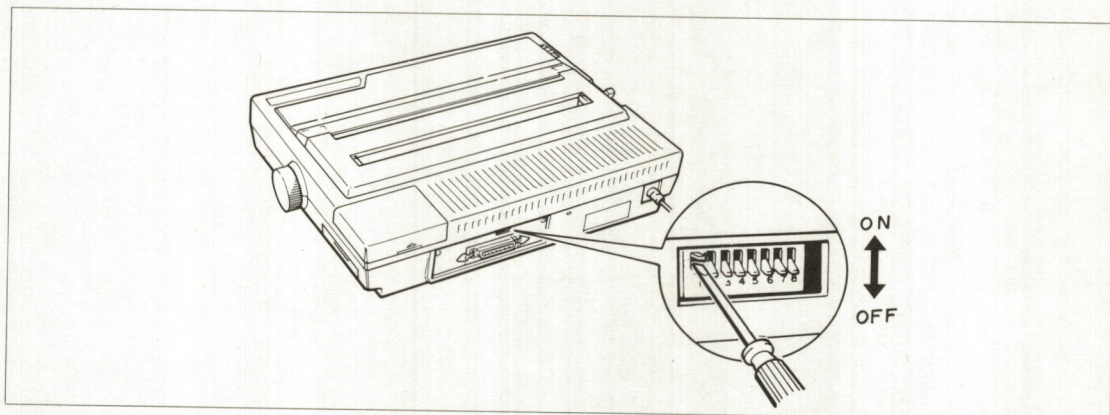
### 2.2.1 設定手順

#### 手順

- ① ディップスイッチはプリンタ後面にあります。



- ② 先の細いものでディップスイッチを変更します。



#### (ご注意)

ディップスイッチ設定の変更は、プリンタの電源を一度「切」(OFF)にしてから行ないます。電源が「入」(ON)のまま変更をしても、設定内容は電源を入れ直すまで有効とはなりません。

## 2.2.2 ティップスイッチの各機能

ティップスイッチをセットしておくことによって、以下のとおり機能の設定を電源投入時およびインターフェイス信号 INIT 入力時、ESC c1 コード入力時の初期値とすることができます。

ティップスイッチ番号	機能	ON	OFF	工場出荷時
1	ゼロ書体選択	0	0	OFF
2	印字速度選択	高速	低速	OFF
3	はがきモード	ON	OFF	OFF
4	頁長の選択	12インチ	11インチ	OFF
5	固定	-	-	OFF
6	給紙位置	12mm	22mm	OFF
7	固定	-	-	OFF
8	固定	-	-	OFF

ティップスイッチの工場出荷時はすべて OFF 側にセットされていますので上記の表の機能に設定するときには、スイッチを ON 側に切り換えてください。詳細は、次頁(23頁)をご参照ください。

### (ご注意)

SW5、SW7、SW8は固定となっていますので絶対に動かさないでください。

### SW1 数字ゼロの字体選択

数字ゼロがスラッシュ無しで印字されます。“0”→“0”

但し、パイカ文字、エリート文字、縮小文字、半角文字にのみ有効です。

### SW2 高速印字の選択

初期状態で高速印字が選択されます。

### SW3 はがきモード

はがきモードを設定します。

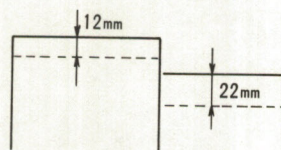
### SW4 頁長の選択

用紙の頁長を12インチ（約305mm）か11インチ（約279mm）に設定します。

### SW5 固定

### SW6 用紙頭出し量の選択

単票用紙を給紙したときの印字開始位置を12mmまたは22mmに設定します。



### SW7 固定

### SW8 固定





# 3

## リボンカセットと 用紙のセット

(1) リボンカセットはシャープ指定のものをご使用ください。

商品名	部品番号
黒リボンカセット	94VW515921200
カラーリボンカセット	94VW515921210

(2) リボンパックはシャープ指定のものをご使用ください。

商品名	部品番号
黒リボンパック(5個入)	94VW515921220
カラーリボンパック(5個入)	94VW515921230

(3) 用紙はシャープ推奨の商品または同等品をご使用ください。

### 【推奨用紙形名】

●熱転写用紙（印字する場合、リボンカセットが必要です。）

紙の種類	形名
A4（250枚入り）	EA-4AS2
B4（250枚入り）	EA-4BS2
B5（250枚入り）	EA-5BS2

●感熱用紙（印字する場合、リボンカセットは必要ありません。）

紙の種類	形名
A4（100枚入り）	WP-4AS6
B4（100枚入り）	WP-4BS6
B5（100枚入り）	WP-5BS6

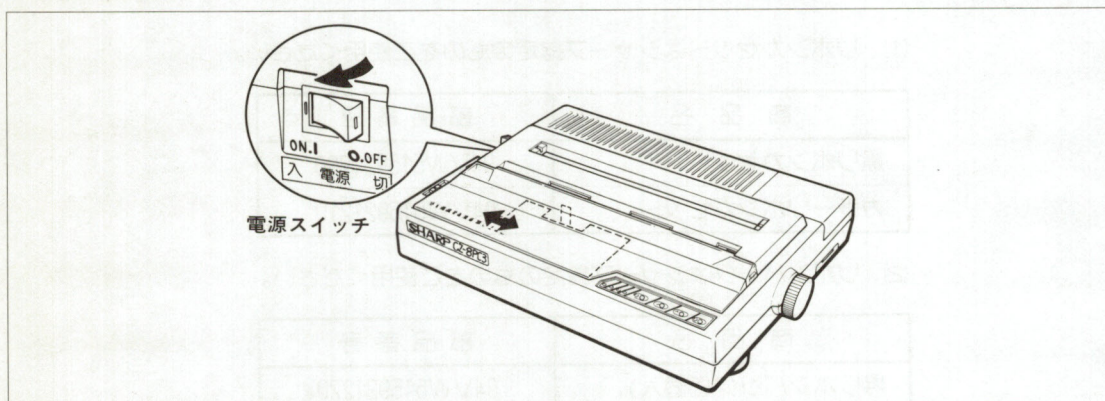
## 3.1 リボンカセットの取り付け、取りはずし

本プリンタのリボンカセットには、カラー印字用と黒色印字用の2種類ありますが、取り扱い方法はまったく同じです。また、どちらも往復印字が可能で簡単に取り付け、取りはずしができ、取り扱いに際し手を汚すこともありません。

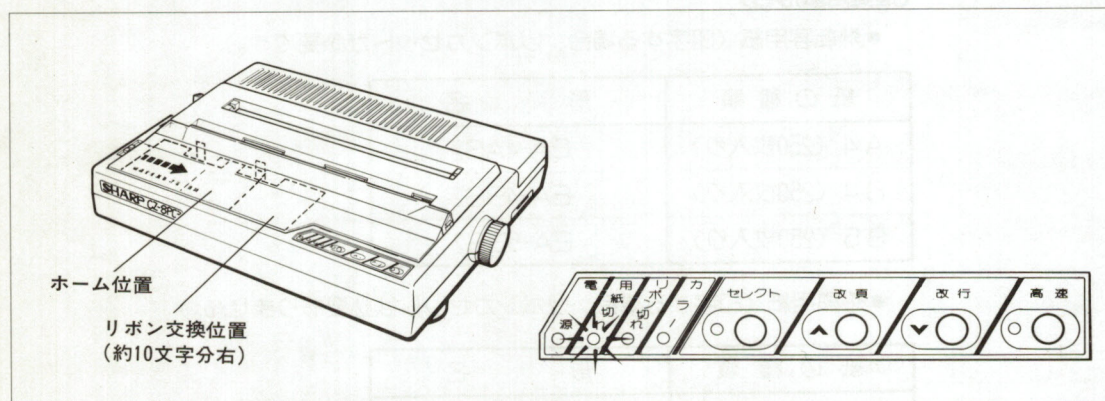
リボンカセットの取り付け、取りはずしは、必ずキャリッジがリボン交換位置にあるとき行なってください。

### 3.1.1 取り付け

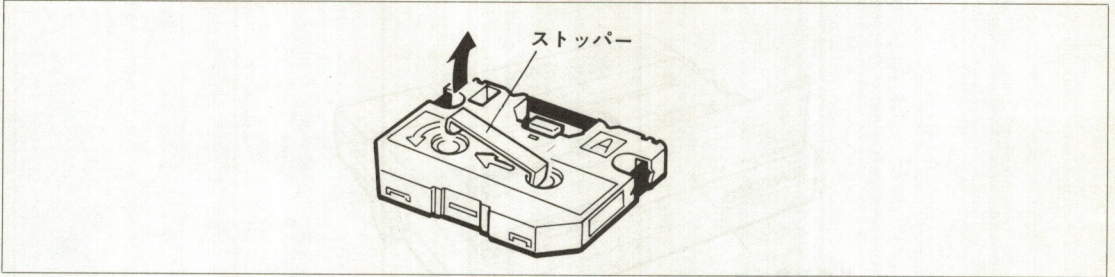
- ① 電源スイッチを「入」(ON)にします。操作パネルの電源ランプが点灯し、キャリッジは初期化動作をします。



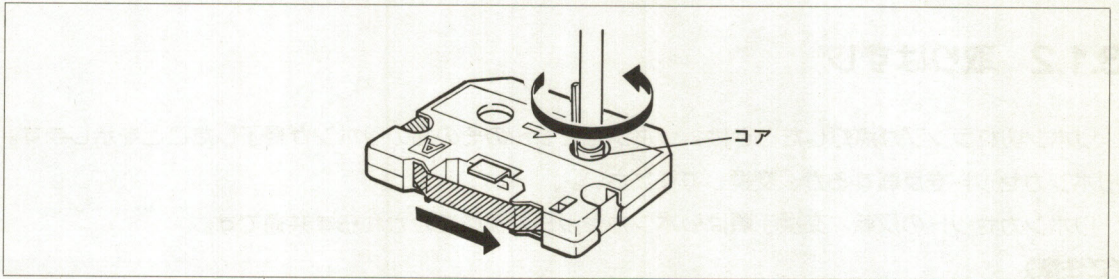
- ② プリンタに用紙がセットされていないときは用紙切れランプが点灯し、キャリッジがリボン交換位置に移動します。用紙がセットされているときはセレクトスイッチを押してディセレクト状態にするとキャリッジがリボン交換位置に移動します。



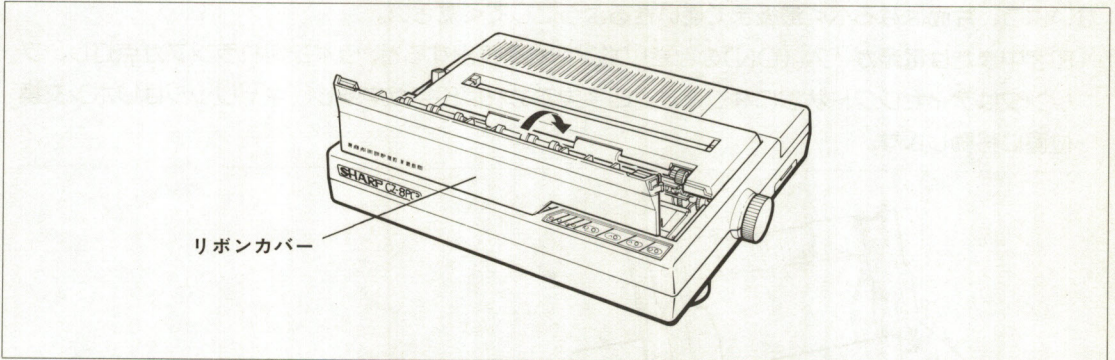
③ リボンカセットからストッパーを取りはずします。



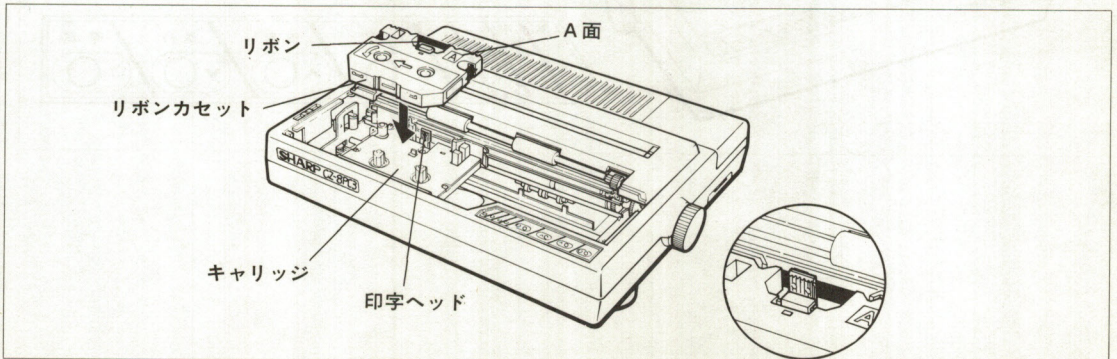
④ リボンがたるんでいるときはボールペンのキャップなどの太め軸で、図の方向にコアをまわしてたるみを取ってください。なお、正面にリボンのインク部が出ているようにしてください。



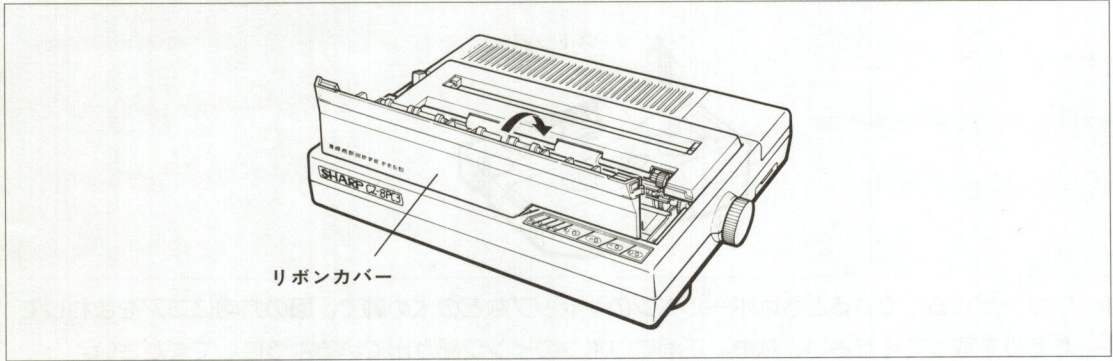
⑤ リボンカバーを開けてください。



⑥ リボンカセットのA面を上にして、やや斜めに持ち、手前を先にしてキャリッジにはめ込みます。リボンが印字ヘッドに引っかからないようにします。



⑦ リボンカバーを閉じてください。以上でリボンカセットの取り付けは終わりです。



### 3.1.2 取りはずし

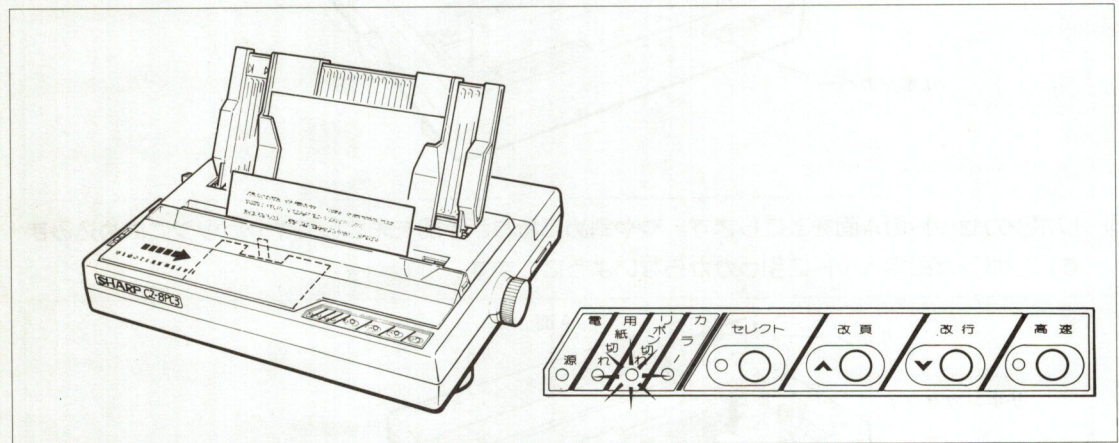
リボン切れランプが点灯したときは、リボンカセットのその面のリボンが終了したことを示します。リボンカセットを反転するか、交換してください。

リボンカセットの反転、交換手順はリボンカセットの種類にかかわらず共通です。

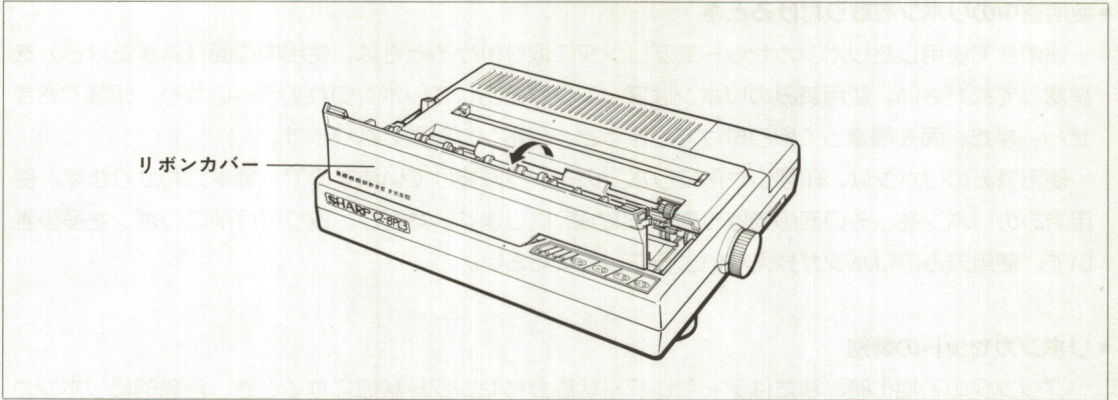
#### (ご注意)

使用済みのリボンは再使用できませんのでご注意ください。反転使用のとき、使用中の面を間違えないよう、片面はなるべく最後まで使いきるようにしてください。

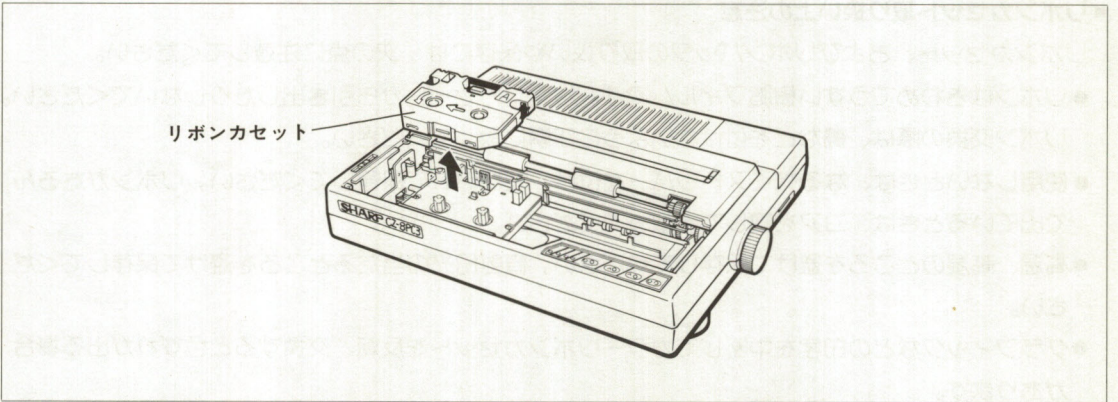
- ① 印字中または電源が「入」(ON)のときリボン切れを検出すると、リボン切れランプが点灯し、プリンタはディセレクト状態になります。印字中であれば印字が中断し、キャリッジはリボン交換位置に移動します。



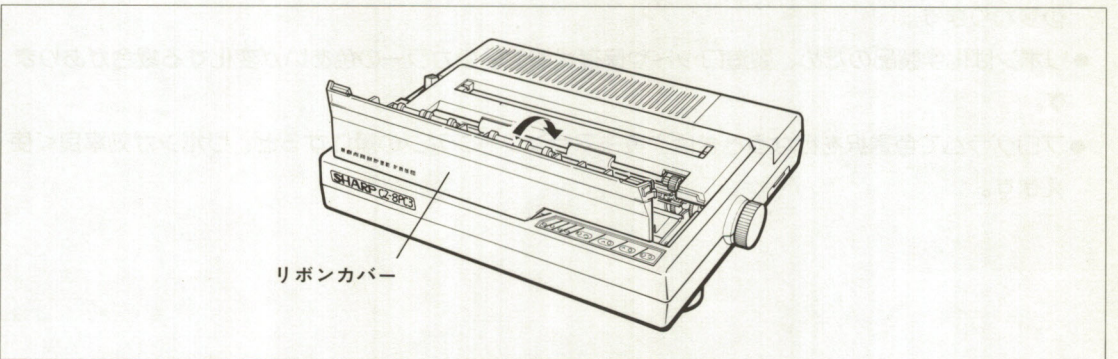
② リボンカバーを開けてください。



③ リボンカセットを図のように印字ヘッドの側を心持ち上げるようにしながらまっすぐ上に引き上げて取りはずします。



④ リボンカバーを閉じてください。以上でリボンカセットの取りはずしは終わりです。



## お知らせ

### ■ 使用中のリボンを取り付けるとき

途中まで使用したリボンカセットをプリンタに取り付けるときは、使用中の面（AまたはB）を確認してください。使用済みのリボンはプリンタが検出してリボン切れエラーになり、印字できません。また、面を間違って取り付けてしまうと、リボンが無駄になります。

使用済みのリボンは、印字した形にリボンのインクが抜けていますので、簡単にわかります。使用済みのリボンを、その面の巻取り側(矢印の側)にします。ただし、取り付け前にリボンを多少巻いて、使用済みのリボンが見えないようにしてください。

### ■ リボンカセットの判別

プリンタの初期化時、またはディセレクト状態からセレクト状態になるとき、自動的にリボンカセットの種類を判断します。

### ■ リボンカセット取り扱い上の注意

リボンカセット、およびリボンパックの取り扱いや保存には、次の点に注意してください。

- リボンはきわめてうすい樹脂フィルムです。リボンカセットから引き出したりしないでください。リボン交換の際は、傷などを付けないように丁寧に扱ってください。
- 使用しないときは、なるべくストッパーを付け、袋にいれて保管してください。リボンがたるんで出ているときは、コアを回して巻取ってください。
- 高温、高湿のところを避けて保存してください。直射日光の当たるところを避けて保存してください。
- グラフィックなどの印字を中断してカラーリボンカセットを反転、交換すると色ずれが出る場合があります。
- カラーリボンカセットを反転すると、色の順番が逆になるため、グラフィック印字の色あいが多少変わります。
- リボンは化学製品のため、製造ロットや保存状態で多少カラーの色あいが変化することがあります。
- プログラムで色選択を行なうときは、黄→マゼンタ→シアンの順にすると、リボンが効率良く使えます。

## 3.2 リボンパックの取り扱い

リボンカセットの両面を終了したときは、中のリボンのみを交換できます。

### ■リボンパックの種類

リボンは CZ-8PC3 用リボンパックとして別売しています。リボンパックは下記の部品番号を指定して、必ず専用のものをお買い求めください。

商品名	部品番号
黒リボンパック (5個入)	94VW515921220
カラーリボンパック (5個入)	94VW515921230

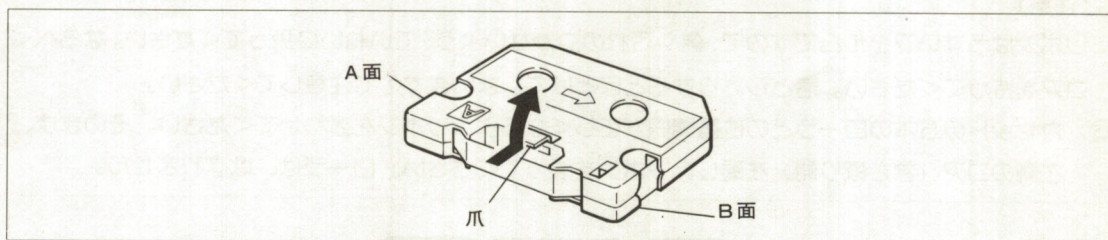
### (ご注意)

リボンパックとリボンカセットにはリボン別にそれぞれ2種類あります。リボン交換の際は、必ず対応するリボンパックとリボンカセットを使用してください。リボン交換の手順は同じです。

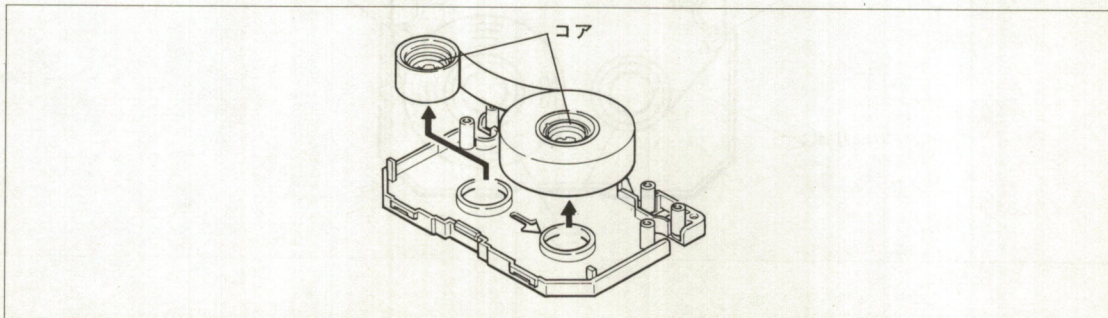
### 3.2.1 リボン交換

リボン交換は次の手順で行ないます。

- ① リボンカセットのA面を上にして水平に持ち、爪を押しながら開きます。  
リボンはB面側に残ります。



- ② 使用済みのリボンをコアごとカセットから取り出します。

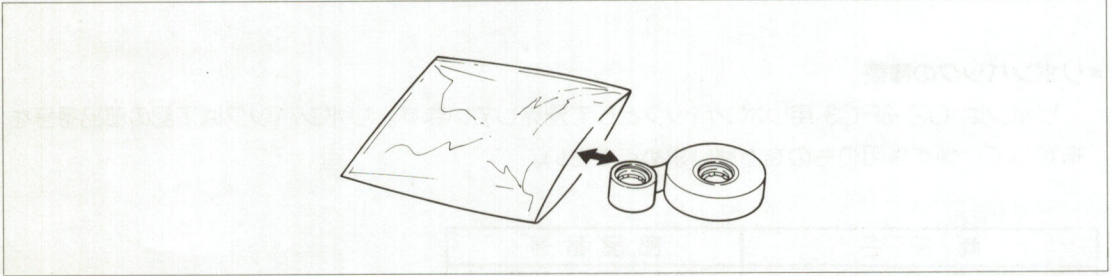


③ 新しいリボンを袋から取り出します。使用済みのリボンはこの袋に入れて廃棄してください。

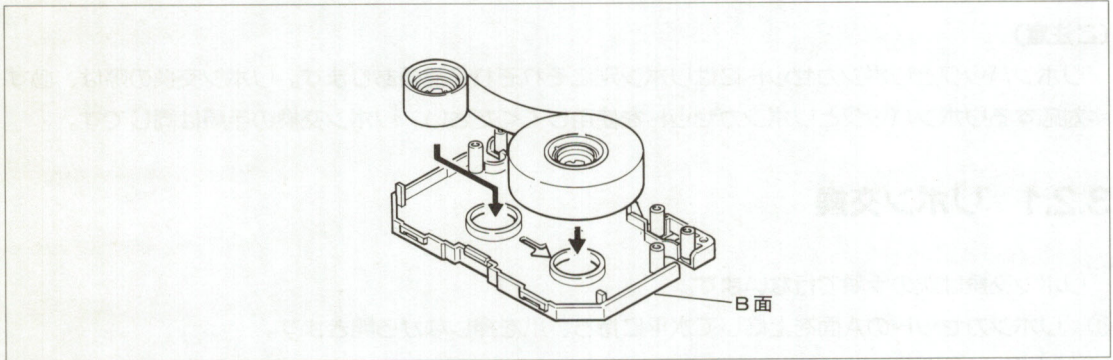
**(ご注意)**

使用済みのリボンには印字したパターンが白抜きになって残っています。

機密文書などを印字したインクリボンは廃棄するとき注意してください。



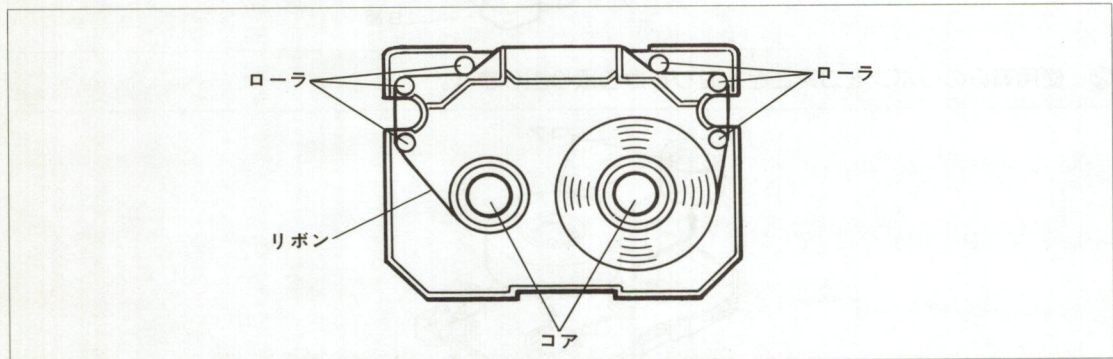
④ B面側を図のように水平なところにおきます。新しいリボンの巻いてある側（供給側）を右側にし、リボンを二巻きほどゆるめてから、左右のコアをセットします。



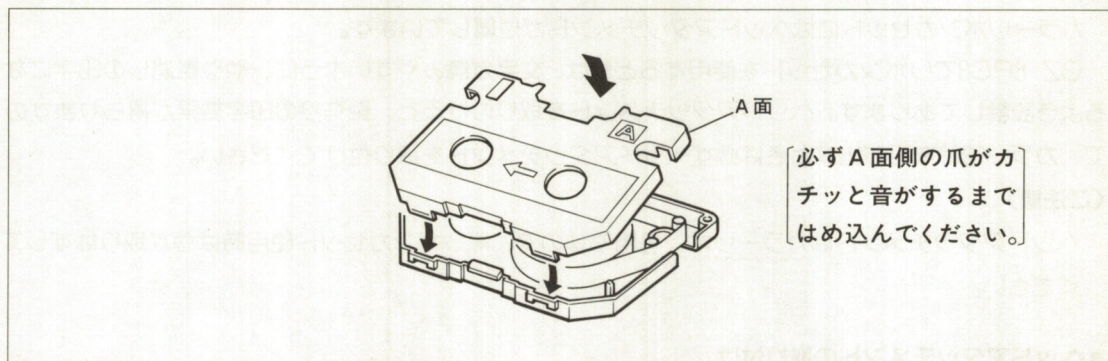
**(ご注意)**

リボンはうすいフィルムですので、傷や汚れのつかないように、ていねいに扱ってください。なるべくコアを持ってください。落としたりするとほどけてしまいますので注意してください。

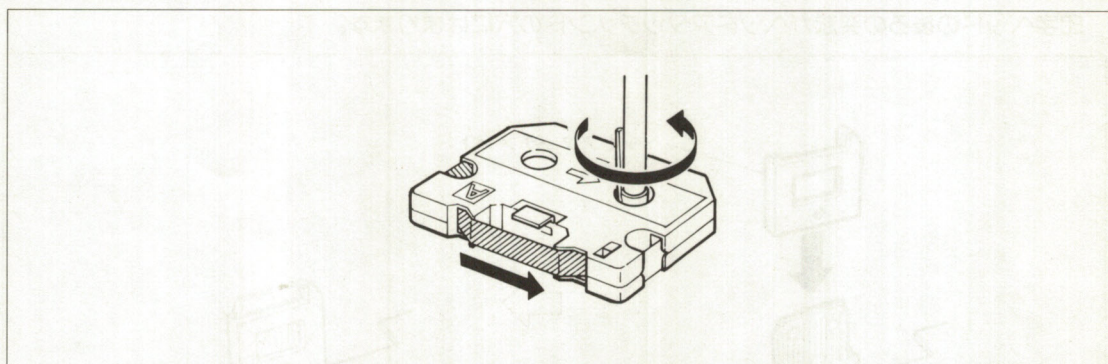
⑤ カセットの6本のローラとの位置関係が正しくなるようリボンを這わせてください。そのまま、左側のコア（巻き取り側）を廻し、リボンを張ってください。ローラは、はずれません。



- ⑥ A面側を後部の突起から先にはめ込みます。コアがずれたりリボンをはさみ込まないように、水平に近い状態で行なってください。



- ⑦ ボールペンのキャップのような太めの軸をコアに差し、リボンのインク部分が出るまで巻取側に巻いてください。同時にリボンのたるみを取ってください。



- ⑧ 以上で交換は終了です。リボンカセットにはってある交換回数を記録するシールにチェックをしてください。

**(ご注意)**

カセット自体も、10回ほどリボン交換をしたら新品に取り換えてください。  
(リボンカセットは、リボン入りで別売しています。)

## 3.2.2 ヘッドアタッチメントの取り扱い

カラーリボンカセットにはヘッドアタッチメントが付属しています。

CZ-8PC3でリボンカセットを使用するときは、文字が読みやすいように、やや艶消しの印字になるよう設計してあります。ヘッドアタッチメントを取り付けると、艶有りの印字結果が得られますので、カラーで絵を打ち出すときは必ずヘッドアタッチメントを取り付けてください。

### (ご注意)

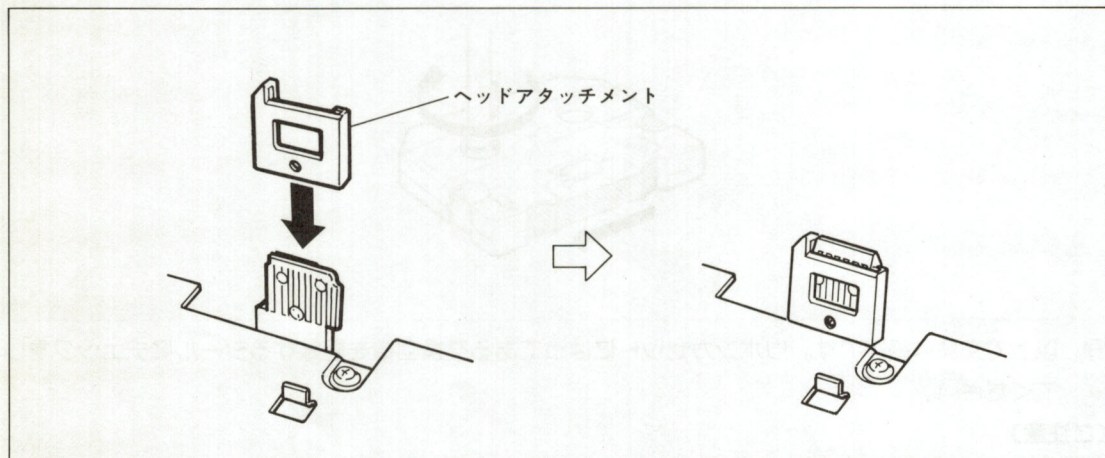
ヘッドアタッチメントはカラーリボン専用ですので、黒リボンカセット使用時は必ず取りはずしてください。

### ■ヘッドアタッチメントの取り付け

リボンカセットを取りはずし、プリンタの電源を「切」(OFF)にして作業してください。

印字ヘッドの左右の凸部がヘッドアタッチメントの溝に沿うように、止まるまでさしこみます。

印字ヘッドの後ろの突起がヘッドアタッチメントの穴にはまります。



### (ご注意)

印字ヘッドはプリンタの重要部品です。ヘッドアタッチメントの取り付け、取りはずしの際は、印字ヘッドに強い力をかけたり、大きく動かさないようにしてください。

## 3.3 用紙のセット

本プリンタでは、単票紙のほかに官製はがきにも印字できます。

### 3.3.1 用紙の仕様

本プリンタで使用できる単票紙および、はがきの仕様は下表のとおりです。

項目	単票紙	はがき
サイズ	B5縦・横、A4縦、B4縦 <sup>*1)</sup> (用紙幅182~257mm)	官製はがき <sup>*2)</sup> (サイズ100×148mm)
用紙紙質	普通紙、感熱紙(A4、B5)	
連量	四六判連量値45~90kg <sup>*3)</sup> (官製はがきは約135kg)	

- \* 1) ご使用になる用紙については、かどが折れていたり、切れている紙、および、その大きい紙を使用しないでください。給紙が不安定となり、曲がり、紙づまりの原因になります。また、用紙の保管は、高温高湿の場所はさけてください。
- \* 2) はがきは、官製はがきを使用してください。官製はがきよりも紙厚があるはがきを使用しますと、曲がり、紙づまりの原因になります。
- \* 3) 四六判連量値：サイズ788mm×1,091mmの紙1,000枚の重さを表します。

### 3.3.2 単票紙のセット

手差しで用紙を挿入し易いように、用紙の有無を検出して自動的に印字位置まで引き込む機能を持っています。

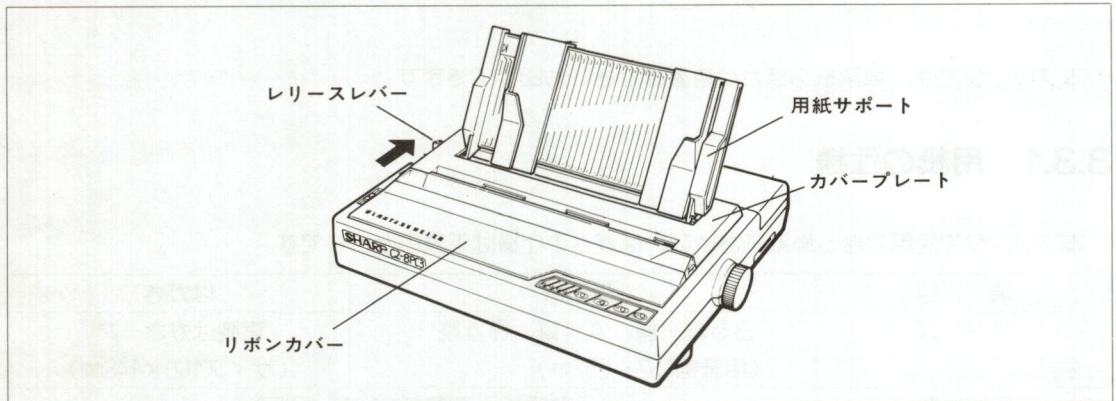
#### (ご注意)

用紙が耳折れしたり、うまくセットできないときは、リボンカバーを開けて用紙を十分送り出した後で、再びリボンカバーを閉じます。

次に用紙先端が送紙ローラとカバーローラから少し出る位置まで用紙を戻してください。

単票紙は1枚づつセットしてください。

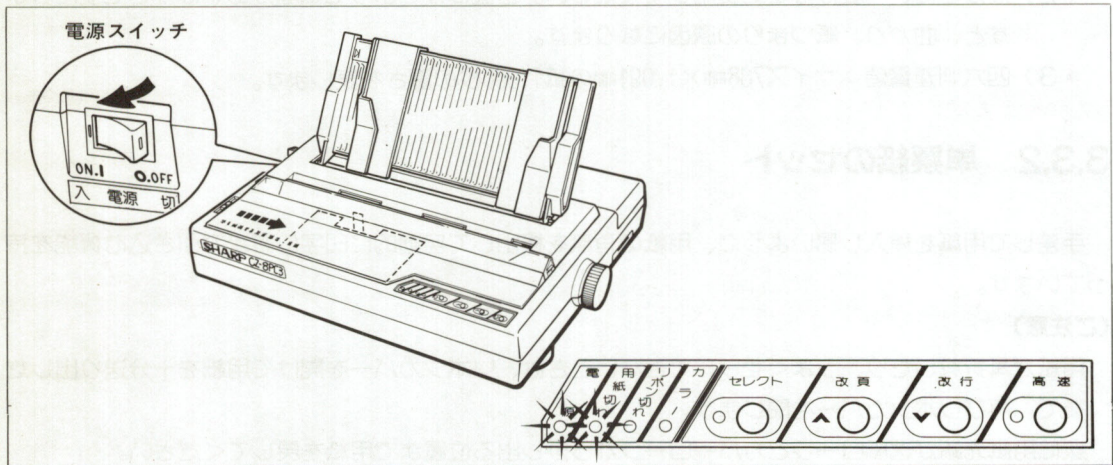
- ① プリンタにカバープレート、リボンカバー、用紙サポートを取り付けてください。  
リリースレバーを「閉」の位置にしてください。



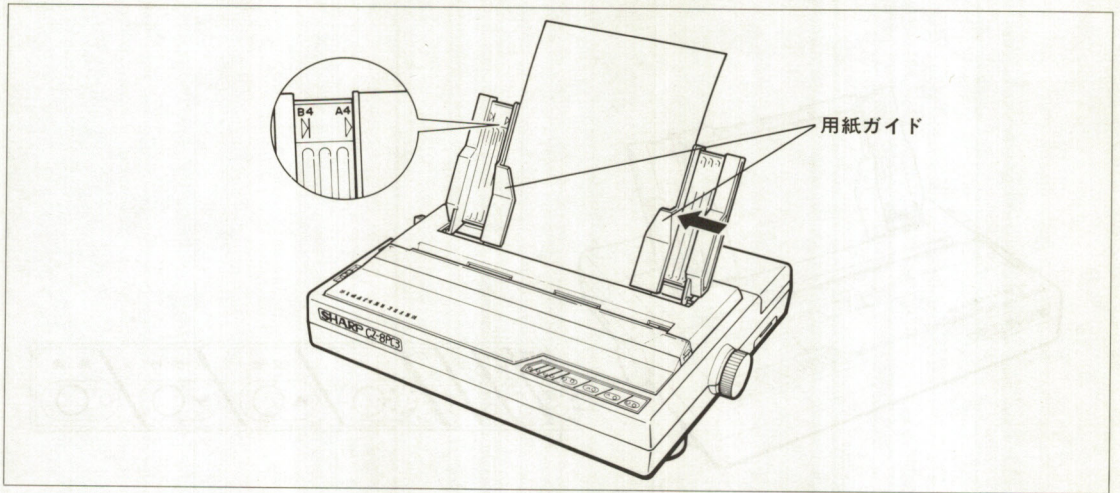
**(ご注意)**

リボンカバーは必ず閉じてください。リボンカバーが取り付けがなかったり浮き上がっていたりすると、紙送りと印字が正常にできません。

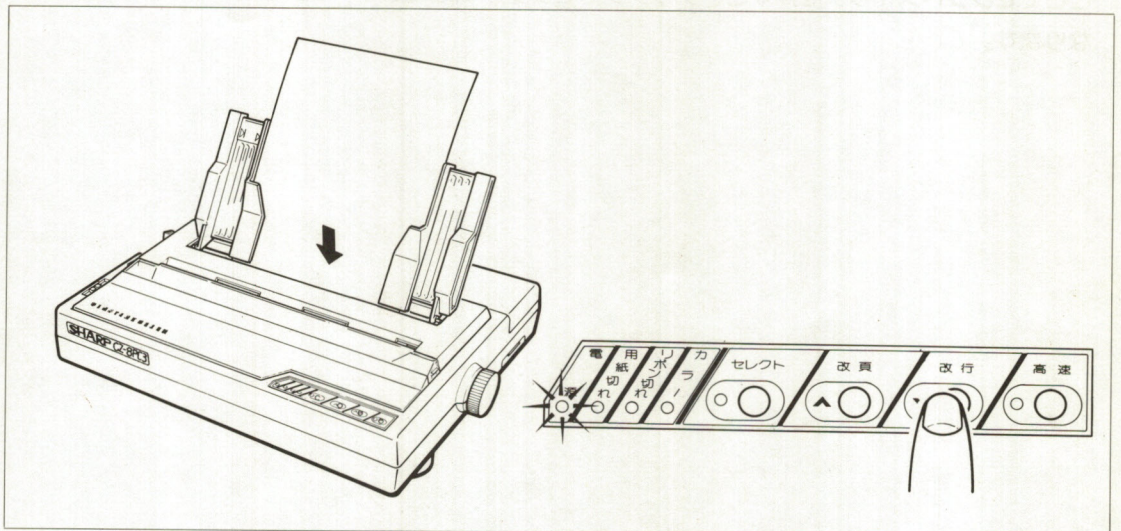
- ② プリンタの電源スイッチを「入」(ON)にします。電源ランプと用紙切れランプが点灯し、キャリッジはリボン交換位置に移動します。



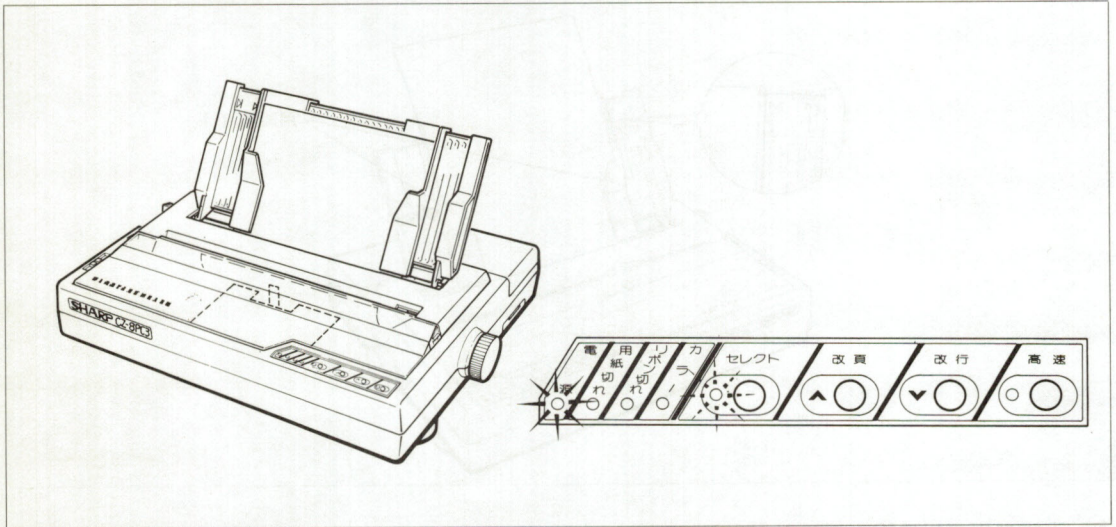
- ③ 用紙の幅に応じて、左側のガイドを位置合わせマークに合わせてください。用紙をあてがって右側のガイドを移動し、用紙がまっすぐに差し込めるようにします。



- ④ 用紙をガイドに沿ってつきあたるまで差し込み、改行スイッチを押してください。キャリッジが中央に移動し、プリンタが用紙を給紙位置まで引き込みます。



- ⑥ 用紙がセットされると、セレクトランプが点滅し、プリンタは給紙位置微調整モードになります。  
この位置が現在の給紙位置設定です。



ここで**セレクト**スイッチを押すと、プリンタはセレクト状態になり、コンピュータから印字可能になります。

## ■ 給紙位置の微調整モード

用紙切れ状態から用紙がセットされた直後で、**セレクトランプ**が点滅しているとき、プリンタは給紙位置の微調整モードになっています。このモード中はディセレクト状態です。

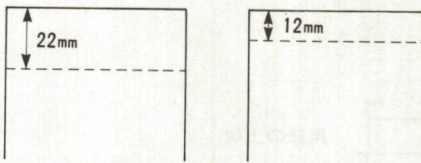
微調整モードでは次のスイッチを使用します。

- |                 |  |
|-----------------|--|
| <b>改行スイッチ</b>   | 用紙を下方へ1/180インチ単位で動かします。向きをスイッチの▼マークで示しています。  |
| <b>改頁スイッチ</b>   | 用紙を上方向へ1/180インチ単位で動かします。向きをスイッチの▲マークで示しています。 |
| <b>セレクトスイッチ</b> | 微調整モードを解除し、セレクト状態にします。                       |

- 電源をオンにして最初に微調整するときは、ティップスイッチで設定した給紙位置を基準にして動きます。
- 一度微調整を行なうと、改めて微調整するか、電源をオフにするまで、その給紙位置を記憶します。
- 微調整を二度目以降に行なうときは、その時点での記憶している給紙位置を加減して動きます。すでに上方向に微調整してあれば、上に調整できる量が減り、下に調整できる量が増えます。

### (お知らせ)

- ティップスイッチによって、2種類の給紙位置（用紙端から印字位置までの長さ）のうちいずれかを初期設定できます。ティップスイッチ SW6 が OFF のとき22mm、ONのとき12mmになります。
- 工場出荷時は、給紙位置は22mmになっています。



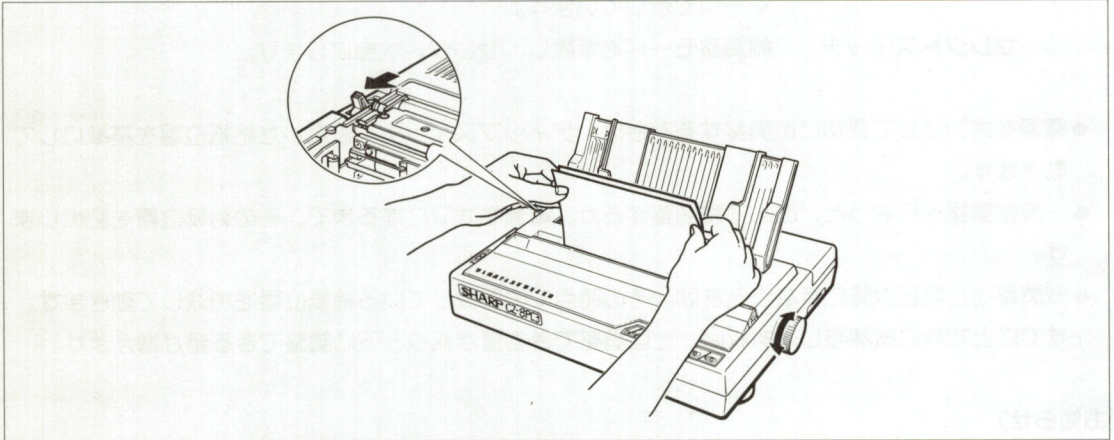
### (ご注意)

給紙位置設定が12mmのときは特に下方へ微調整をしすぎないようにしてください。空印字になるとプラテンや印字ヘッドを傷めます。

### 3.3.3 用紙の曲がり修正

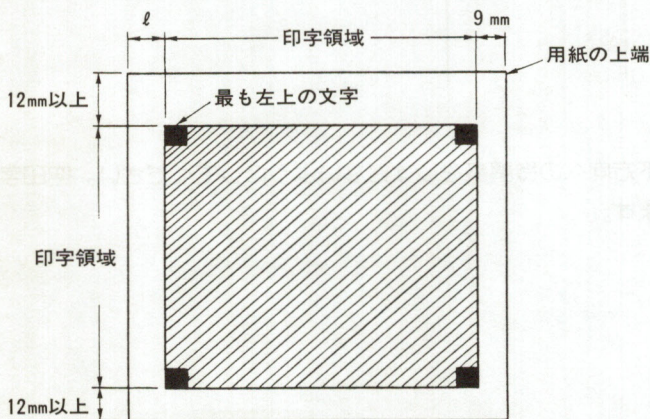
用紙の曲がりや左右位置の修正は、次のように行ないます。

- ① リボンカバーを少し開きます。
- ② レリースレバーを「開」の位置に合わせます。
- ③ 用紙の先端と後端を並行に合わせて、曲がり、位置を修正します。
- ④ レリースレバーを「閉」の位置に戻します。
- ⑤ リボンカバーを閉じて、用紙先端を送紙ローラとカバーローラから少し出る位置まで戻します。



### 3.3.4 単票紙の印字範囲

単票紙の印字範囲は、下図の斜線部分です。印字範囲外に印字をしないよう注意してください。また、用紙がない状態での印字（空印字）は、プラテンおよび印字ヘッドを傷めますので、空印字をしないよう十分ご注意ください。

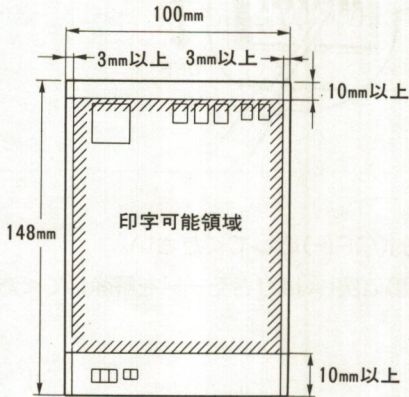


用紙ガイド位置	ℓ (mm)
	9
A4	14
B4	24

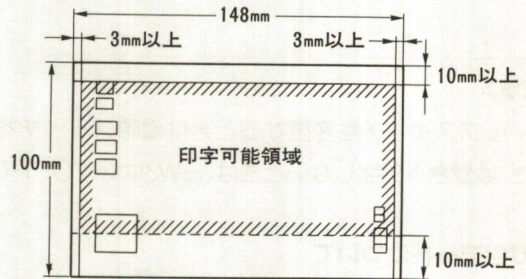
### 3.3.5 はがきのセット

はがきはつぎの種類のものを使用してください。

紙質	官製はがき、または同等紙質のもの
形状	縦 148mm
	横 100mm
	厚さ 0.22mm
印字領域	



縦置き



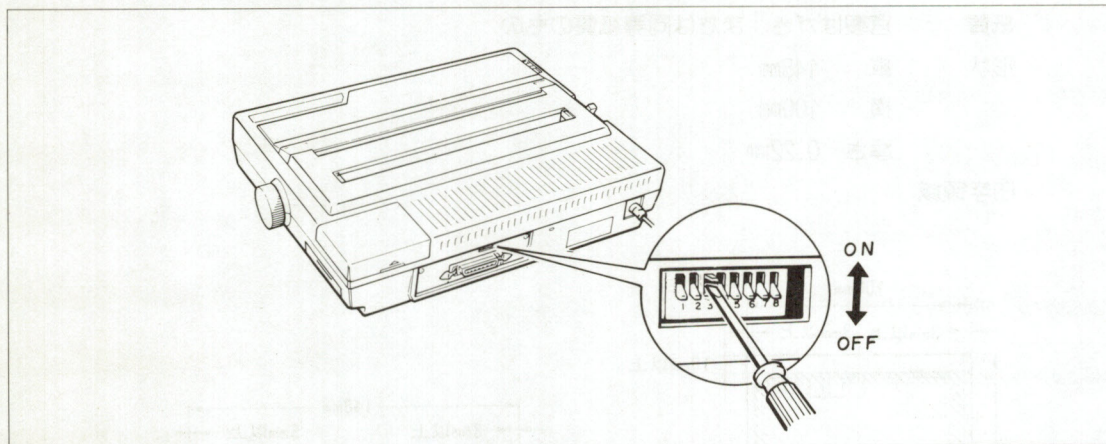
横置き

#### ■ はがきへの印字

はがき印字をする前に、別の用紙を使用して試し印字を行ない、印字領域内で印字することを確認してから、実際の印字を行なってください。

## はがきモードの設定と解除

はがきへ印字する場合は、はがきモードを設定します。はがきモードはティップスイッチSW3をON(上側)にすると設定されます。



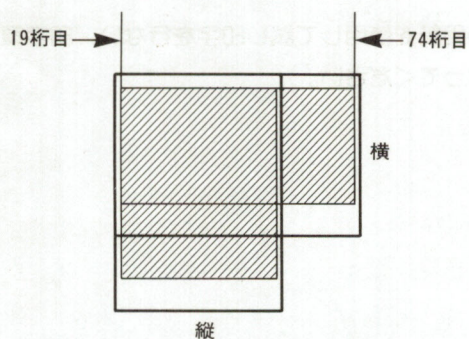
### (ご注意)

ティップスイッチを変更するときは電源スイッチを「切」(OFF)にしてください。

また、はがきへ印字しないときは、SW3は必ずOFF(下側)に戻し、はがきモードを解除してください。

### ■ はがきモードについて

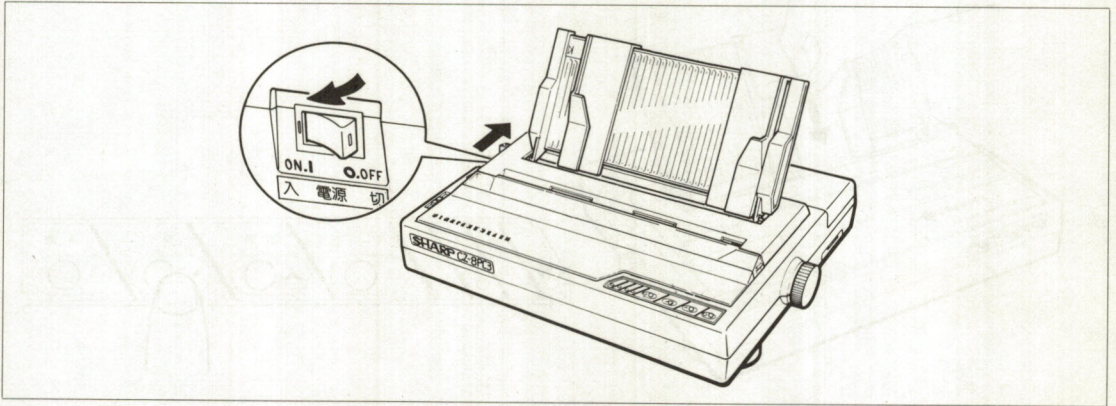
はがきモードのとき、左マージンが19桁目、右マージンが74桁目に、自動的に設定されます。(10 CPIの桁数) 位置合わせマークに合わせてハガキを横置きにしたとき、印字幅がはがきの範囲内に収まるようになります。



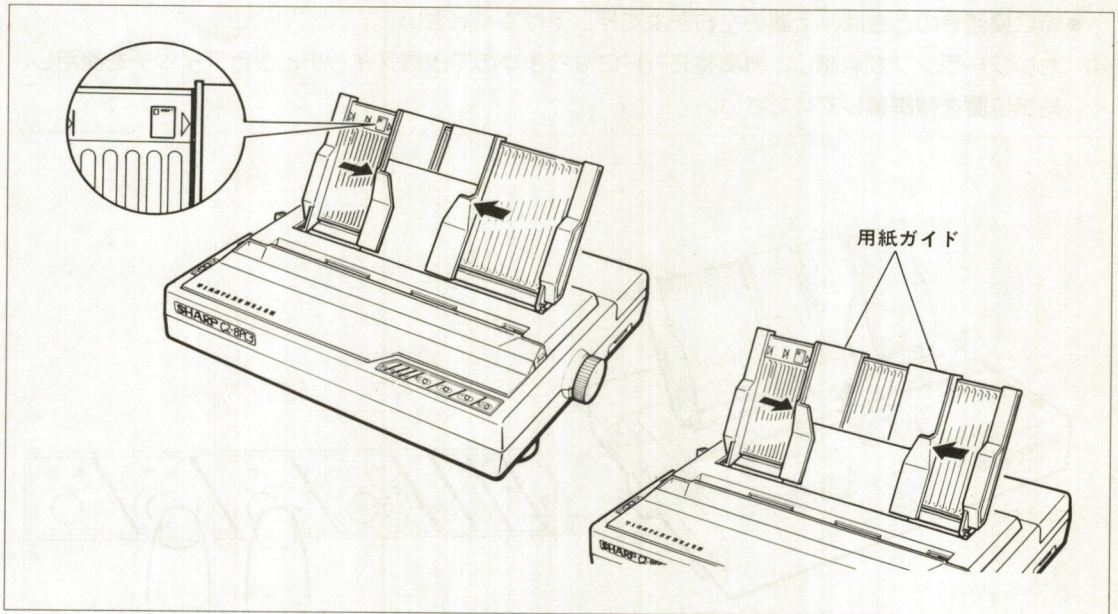
## はがきのセット

用紙ガイドを使用してはがきを1枚ずつ手差しするときは、以下の手順で行なってください。

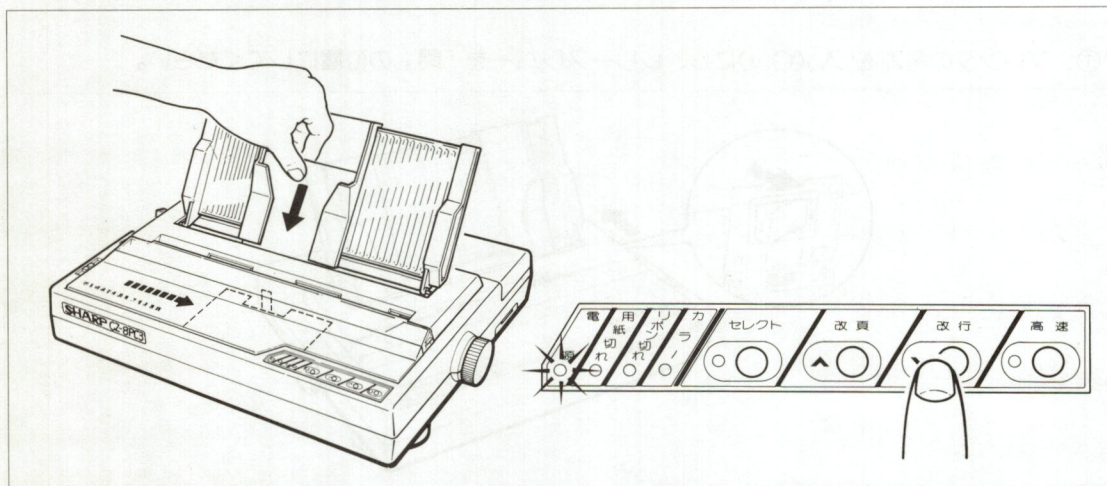
- ① プリンタの電源を「入」(ON)にし、リリースレバーを「閉」の位置にしてください。



- ② 左側の用紙ガイドをはがきの位置合わせマークに合わせてください。  
はがきをあてがって、幅に合わせて右側のガイドを移動させてください。

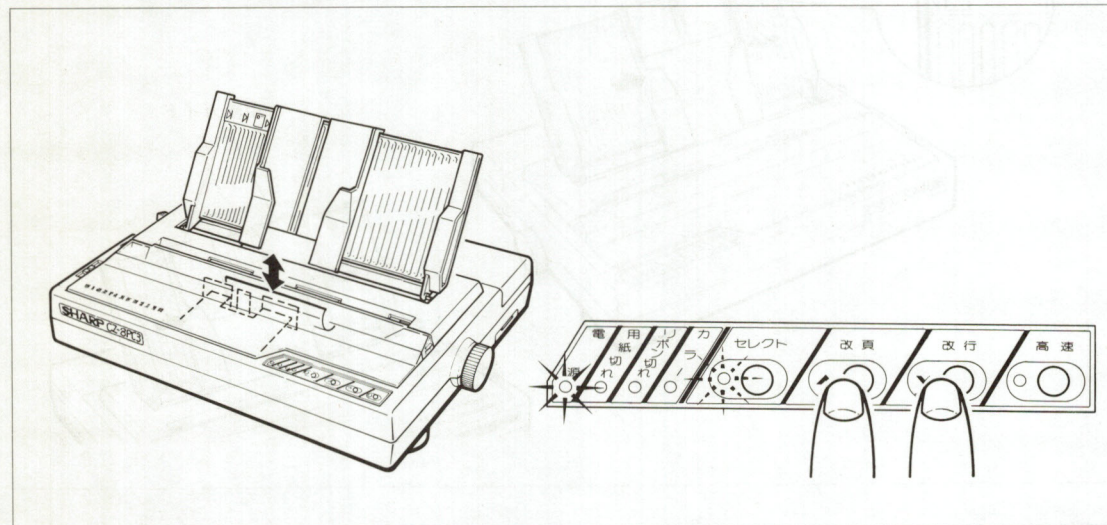


- ③ 用紙切れランプが点灯していることを確認して、はがきを用紙ガイドに差し入れ、押し込んでください。改行スイッチを押すと給紙位置まではがきが引き込まれます。



**(ご注意)**

- はがきは厚手ですから、しっかりと押し込んでください。
  - 特に横置きときは、上端の左右をよく押し下げてください。
- ④ セレクトランプが点滅し、微調整モードになりますので改頁スイッチと改行スイッチを使用し、給紙位置を微調整してください。



- ⑤ セレクトスイッチを押すと、プリンタはセレクト状態（セレクトランプ点灯）になり、コンピュータから印字可能になります。

# 4

## X1シリーズ/X1turbo シリーズでの使用手順

X1シリーズ/X1 turboシリーズでの使用手順は異なりますので、本章の内容をご理解のうえご使用ください。

(X1 turbo BASICおよびX1 BASIC V2.0 (CZ-8CB01、CZ-8FB01) 上で本機) を使用する場合はプリンタユーティリティによる設定が必要です。




## 4.1 X1シリーズとの接続について

### 4.1.1 X1シリーズとの接続手順

下記の手順でX1シリーズと接続してください。

#### 手順

- ① コンピュータとプリンタの電源を「切」(OFF)にします。
- ② 1.4「信号ケーブルの接続について」を参照しコンピュータとプリンタを接続します。
- ③ 接続を確認しコンピュータ、プリンタの順に電源を「入」(ON)にします。
- ④ X1 BASIC(CZ-8CB01、CZ-8FB01)を起動させ次のとおりキー入力します。

```
LPRINT "CZ-8PC3" 
```

CZ-8PC3と印字されれば正しく接続されていますのでX1 BASICのプリンタ制御ステートメントが使用できます。

### 4.1.2 X1 BASIC V1.0(CZ-8CB01、CZ-8FB01)で使用するプリンタ制御ステートメント

プリンタ制御ステートメントは次のとおりです。

- ① LPRINT ……………文字の印字またはプリンタにコントロール・コードを入力するときに使用します。

または

PRINT #n(nはファイル番号)

- ② LFILES ……………カセットテープ、フロッピーディスク、外部メモリ(EMM)、グラフィックメモリにSAVEされているファイルのファイル名を印字するときに使用します。
- ③ HCOPY(n) ……………画面コピーを取るとき使用します。
- ④ LLIST ……………コンピュータに入力されているプログラムのリストを印字するときに使用します。

詳細はX1シリーズ用BASIC MANUALをご参照ください。

#### お知らせ

HCOPY (n) を使用してのカラー画面コピーはできません。

### 4.1.3 X1 BASIC V2.0(CZ-8CB01、CZ-8FB01)での使用手順

- (1) X1 BASIC V2.0のプリンタ制御ステートメントはX1 BASIC V1.0と同様、そのまま使用できます。
- (2) X1 BASIC V2.0には漢字コードの入出力を簡単にするための“漢字ユーティリティ”とプリンタのコントロール・コードを変更するための“プリンタユーティリティ”があります。  
本機を使用して、ファイルディスクリプタ“LP:”(“LP0:”)を使った漢字出力をする場合は、漢字ユーティリティによる設定が必要です。

ファイルディスクリプタ“LP:”(“LP0:”)を使って漢字出力した場合、初期設定でCZ-800Pに設定されていますので、漢字はビットイメージで16×16ドットの構成となり本機の能力(全角文字は24×24ドットで印字する)を充分発揮できません。

下記の手順で実行してください。

#### 手順

- ① 漢字ユーティリティを実行します。
- ② プリンタユーティリティ(“プリンタCONFIG 2.Uty”(ディスク版)または“プリンタCONFIG 2.Uty”(カセット版))を実行します。

下記のようなメニュー画面が表示されます。

(下記メニュー画面は代表例ですのでご使用のBASICによっては表示画面と異なる場合があります。)

### \*\*\* PRINTER CONFIGURATION \*\*\*

```
[ A ]...CZ-800P      [ K ]...ESC/P09-81
[ B ]...CZ-80PK     [ L ]...UP-130K
[ C ]...CZ-8PD2     [ M ]...FP-80/RP-80 II
[ D ]...CZ-8PP2     [ N ]...SP-80
[ E ]...CZ-8PK2     [ O ]...PC-8822/PR201
[ F ]...CZ-8PN1     [ P ]...M-1009
[ G ]...MZ-1P06     [ Q ]...M-1009X
[ H ]...MZ-1P07     [ R ]...LPR-24T
[ I ]...MZ-1P08     [ S ]...KP-3000
[ J ]...MZ-1P10A
```

```
[ Z ]...OTHER      [ESC]...END
```

SELECT .[ A ] - [ S ] or [ Z ] or [ESC] ■

すでに登録されている熱転写プリンタCZ-8PN1を指定します。

“F”をキー入力してください。

“F”キーを入力すると画面下に次のようなメッセージが表示されます。

(ディスクBASIC V2.0をご使用の場合)

```
***** Data / ティイ カ シュウリョウ シマシタ *****  
ティイ シタ DATA ヲ Disk : トウク シマスカ ? ( Y / N )
```

(カセットBASIC V2.0をご使用の場合)

```
ティイ シタ Printer : アウチ Basic ナヒ  
カンジ ヲ 1-ティリティ ヲ サクセイ シマスカ ? ( Y / N )
```

ここで、本機を登録する場合は下表をご参照ください。

使用する コンピュータ	使用するBASIC	設 定 方 法
CZ-800C CZ-801C CZ-802C CZ-803C CZ-804C	別売品のCZ-112SF (CZ-8CB01 V2.0) または、CZ-113SF (CZ-8FB01 V2.0)	CZ-112SFまたはCZ-113SFに付属の取扱説明書・ プリンタユーティリティの章をご参照ください。
CZ-811C CZ-812C	付属のカセットBASIC (CZ-8CB01 V2.0) またはディスクBASIC (CZ-8FB01 V2.0)	CZ-811CまたはCZ-812Cに付属の「アプリケーションソフト説明書」のプリンタユーティリティの章をご参照ください。


## 4.2 X1turboシリーズとの接続について


### 4.2.1 X1turbo シリーズとの接続手順

下記の手順でX1 turboシリーズと接続してください。

#### 手順

- ① コンピュータとプリンタの電源を「切」(OFF)にします。
- ② 1.4「信号ケーブルの接続について」を参照し、コンピュータとプリンタを接続します。
- ③ 接続を確認しコンピュータ、プリンタの順に電源を「入」(ON)にします。
- ④ X1 turbo BASIC(CZ-8CB02、CZ-8FB02) を起動させ次のとおりキー入力します。

KMODE0 

LPRINT "CZ-8PC3" 

- ⑤ CZ-8PC3と印字されれば正しく接続されています。
- ⑥ X1 turbo BASICのプリンタ制御ステートメントを使用する前にコンピュータ本体に付属のプリンタユーティリティ“プリンタCONFIG. Uty”を51頁「プリンタユーティリティの設定」の手順で実行し、CZ-8PC3を設定、登録します。

#### (ご注意)

- CZ-8PC3を設定しないで印字を行ないますと半角と全角文字がコンピュータ内蔵の文字パターンとなりますので本機的能力(全角文字を24×24ドット文字で印字する)を充分発揮できません。
- CZ-8PC3を設定するとコンピュータ本体付属のプリンタユーティリティ“Print out-1. Uty”、“Print out-2. Uty”は使用できません。文字の横2倍、縦2倍、縦書き印字を行なうときは56頁「応用使用例」をご参照ください。

※X1 turbo (CZ-856C) をご使用の方は“プリンタCONFIG.Uty”実行後の最初のメニュー画面表示のときCZ-8PN1を指定する[F]キーを押してください。[Z]キーを押してのコントロール・コード設定は必要ありません。

- ⑦ CZ-8PC3を登録後X1 turbo BASICのプリンタ制御ステートメントを使用して印字を行なってください。

## 4.2.2 X1 turbo BASIC (CZ-8CB02、CZ-8FB02)で使用する プリンタ制御ステートメント

プリンタ制御ステートメントは次のとおりです。

- ① LPRINT ……文字の印字をするとき使用します。  
または  
PRINT #n(nはファイル番号)
- ② LPOUT ……プリンタにコントロール・コードを入力するとき使用します。
- ③ LFILES ……カセットテープ、フロッピーディスク、外部メモリ(EMM)、グラフィックメモリにSAVEされているファイルのファイル名を印字するとき使用します。
- ④ HCOPY(n) ……画面コピーを取るときに使用します。
- ⑤ LLIST(\*) ……コンピュータに入力されているプログラムのリストを印字するとき使用します。
- ⑥ CONSOLE# ……LPRINT、LLIST、LFILESを使用して文字を印字するときの1行の文字数と1ページの行数を指定します。

詳細はX1 turboシリーズ用BASIC REFERENCE MANUALをご参照ください。

### お知らせ

HCOPY (n) を使用してのカラー画面コピーはできません。

## 4.2.3 X1 turboシリーズでX1 BASIC V1.0(CZ-8CB01、 CZ-8FB01)を使用する場合

X1 turboシリーズでX1 BASIC V1.0を使用する場合の取り扱いは「4.1 X1シリーズとの接続について」と同様です。

## 4.2.4 プリンタユーティリティの設定

漢字プリンタ、CZ-8PC3の設定・登録方法(代表例)

X1 turboシリーズにはプリンタを登録するために“プリンタCONFIG.Uty”(ディスク版)または“プリンタCONFIGc.Uty”(カセット版)というファイル名のユーティリティが登録されています。本機をX1 turboシリーズで使用する場合は、このユーティリティによるコントロール・コード等の設定ならびに登録が必要です。

ディスクBASICの場合は下記の手順で行なってください。

(カセットBASICでの設定登録はコンピュータ本体に付属の「アプリケーションソフトの説明書」を参照し同様の手順で行なってください)

プログラムの実行は

RUN"プリンタ CONFIG.Uty" 

とキー入力した後実行してください。最初に、メニューを選択する画面が表示され入力待ちになります。表示内容は、

- ① [A]-(P).....すでに登録してあるプリンタの機種名。
- ② [Z]...OTHER                   ご使用のプリンタが登録してある機種のない場合、[Z]キーを押します。登録するためのコントロール・コード入力のメニューが始まります。
- ③ [ESC]...END                   [ESC]キーを押すとプログラムが終了します。

### \*\*\* PRINTER CONFIGURATION \*\*\*

```
[ A ]...CZ-800P           [ I ]...ESC/P-ext
[ B ]...CZ-80PK          [ J ]...RP-80 II
[ C ]...CZ-8PD2          [ K ]...FP-80
[ D ]...CZ-8PP2          [ L ]...UP-130K
[ E ]...MZ-1P06          [ M ]...PC-8822/PC-PR201
[ F ]...MZ-1P07          [ N ]...M-1009X
[ G ]...MZ-1P08          [ O ]...M-1009
[ H ]...MZ-1P10A .      [ P ]...HR-5

[ Z ]...OTHER           [ESC]...END

SELECT [ A ] - [ P ] or [ Z ] or [ESC] ■
```

漢字プリンタ・CZ-8PC3のコントロール・コードを設定します。

SELECT [ A ] - [ P ] or [ Z ] or [ ESC ]

“Z”を入力します。

[ New Printer Installation ]

A-1) Printer Name : ?

登録するプリンタの機種名“CZ-8PC3”を入力します。

A-2) 8 bit / Bit Image Mode か” アリマスカ ( Y / N ) : Y

“Y”を入力するか、そのまま  キーを押します。

A-3) カンジ” Mode か” アリマスカ ( Y / N ) : N

“Y”を入力します。

A-4) Form Feed ( FF ) Code : &H0C

そのまま  キーを押します。

A-5) カ件”ヨウ Code ... (1)=CR (2)=LF (3)=CR+LF : (2)

そのまま  キーを押します。

A-6) Printer head pin ト Bit image data ノ タイオウ )  
サイ”ヨウイ Pin か” Data ノ .. (1)=MSB (2)=LSB : (1)

上位ピンがMSBですから、そのまま  キーを押します。

Ok ? ( Y / N ) :

**か”イウ スル Code か” ナイトキ II RET key ヲ オシテ”サイ !**

“Y”を入力するか、そのまま  キーを押します。

[ New Printer Installation ]

**\*\* Bit Image イ”ニ カ”スル Code ノ セ”テイ \*\***

B-1) ビ”ット・イメ”ジ”・イン”ジ” セ”テイ Code : &HXX,&HXX,&HXX

(ESC%2+n1+n2)=(&H1B、&H25、&H32、&Hn1、&Hn2)が”8ドット・ビット  
イメージとありますから


&H1B、&H25、&H32を入力します。


\* テ”タ ノ カ” n ノ シ”イ ホ”ホウ ) ... ( 1 , 2 , 3 ) : (1)

“1”あるいは  キーを押します。


B-2) Printer ノ ト”ット・ミ”ット” セ”テイ Code ... [HCOPI] : &HXX,&HXX,  
&HXX,&HXX

パイカ文字の指定、ESC R(&H1B、&H52)を入力します。

&H1B、&H52を入力後  キーを押します。

Ok? (Y/N) : 

**カーソル Code カーソル RET key を操作下さい！**

“Y”を入力するか、そのまま  キーを押します。

[ New Printer Installation ]


\*\*\* カイキョウ CODE に カンシ セッテイ \*\*\*

C-1) 1 キョウ ノ オウリニ カイキョウ Code ヲ オクリマスカ .. [HCOPY] (Y/N) : Y

“N”を入力します。

C-2) 1 / 6 インチ カイキョウ セッテイ Code : &HXX, &HXX,  
&HXX, &HXX

ESC6(&H1B、&H36)が1/6インチ改行設定コードです。

&H1B、&H36を入力後  キーを押します。


C-3) N インチ カイキョウ セッテイ Code : &HXX, &HXX,  
&HXX

“N/120インチ改行幅設定コード”として(ESC%+9)+(n)=(&H1B、&H25、&H39、&Hn)  
が用意されています。


&H1B、&H25、&H39を入力します。

\* カイキョウ ンン ... [ H C O P Y ] : &HXX

&H0Fを入力します。

Ok? (Y/N) : 

**カーソル Code カーソル RET key を操作下さい！**


“Y”を入力するか、そのまま  キーを押します。

[ New Printer Installation ]

\*\* カンシ Mode に カンシ code ノ セッテイ \*\*


D-1) カンシ Mode セッテイ Code : &HXX, &HXX, &HXX

ESC K(&H1B、&H4B)が漢字モード設定コードです。


&H1B、&H4Bを入力後  キーを押します。

D-2) カンジ" Modeノ カイジ"ヨ Code :&HXX,&HXX,&HXX


漢字モードの解除のコードESC H(&H1B、&H48)を入力します。

&H1B、&H48を入力後  キーを押します。

D-3) モジ" カン スハ°-ス リョウ ヲ セツテイ スル Code :&HXX,&HXX,&HXX


そのまま  キーを押します。

\* スハ°-ス リョウ ヲ ( L , R ) :&HXX,&HXX


そのまま  キーを押します。

D-4) ハカク モジ" コト" ノ ジョウイ 1 ヲ"ト :&HXX

&H00を入力します。

Ok ? ( Y / N ) : 

### カ"イトウ スル Code カ" ナイトキ ヲ RET key ヲ オテク"サイ!

"Y"を入力するか、そのまま  キーを押します。

以上でコントロール・コードの入力が終了します。次に入力が終ると、

### Data ヲ トウロク チュウ

と表示して、入力したコントロール・コードの編集が始まり、それが終ると、プログラム中にDATA文として取り込まれます。この作業が終了すると、最初のメニュー画面に戻ります。メニュー画面には、今登録したプリンタの機種名が最後に表示されます。

## \*\*\* PRINTER CONFIGURATION \*\*\*

[ A ]...CZ-800P	[ J ]...RP-80 II
[ B ]...CZ-80PK	[ K ]...FP-80
[ C ]...CZ-8PD2	[ L ]...UP-130K
[ D ]...CZ-8PP2	[ M ]...PC-8822/PC-PR201
[ E ]...MZ-1P06	[ N ]...M-1009X
[ F ]...MZ-1P07	[ O ]...M-1009
[ G ]...MZ-1P08	[ P ]...HR-5
[ H ]...MZ-1P10A	[ Q ]...CZ-8PC3
[ I ]...ESC/P-ext	

[ Z ]...OTHER [ESC]...END

SELECT [ A ] - [ Q ] or [ Z ] or [ESC] ■

ここで“Q”キーを押すとコンピュータにCZ-8PC3のコントロール・コードが設定されます。入力したコントロール・コードをプログラム中に残したい場合は、

ディスクBASICでは、SAVE”プリンタ CONFIG.Uty”

カセットBASICでは、SAVE”CAS：プリンタ CONFIGc.Uty”

を実行してプログラムをマスターディスクまたはカセットテープにセーブしてください。なお、“Start up data.Sub”に登録したり、プログラムをセーブするときは、かならずライトプロテクトシールをはずしてください。

以上でプリンタの機種(CZ-8PC3)の登録が終了します。

(1) 印字できる桁数は、次のようになっています。

パイカ文字……80桁：コンピュータがKMODE0の状態

漢字……………51桁：コンピュータがKMODE1の状態

半角文字……102桁：コンピュータがKMODE1の状態

印字される行数は1頁(11インチ)に66行です。

(1行に印字される桁数は、左、右マージン、漢字(全角)／半角の左右スペース量を変更すれば変化します。また1頁に印字される行数は改行幅の変更、または下マージンの設定を行なうと変化します。)

(2) 上記“プリンタCONFIG.Uty”の設定では、コンピュータがKMODE1の状態のとき強制的に全角文字と半角文字で印字するようにコントロールしますので下記コントロール・コードは無効となります。KMODE0の状態のときはこのようなコントロールは行ないませんのですべてのコントロール・コードが有効です。

ESC &、ESC E、ESC R、ESC Q、SO、ESC U、ESC s1、ESC s2、ESC n、ESC ¥

## 4.3 便利な活用例

### 4.3.1 応用使用例

- (1) X1シリーズ使用時は各コントロール・コードの説明に記載されているサンプルプログラムを参照ください。

例：横2倍拡大文字

```
LPRINT CHR$(&HE);
```

- (2) X1 turboシリーズ使用時(“プリンタCONFIG.Uty”による設定後)

X1 turboシリーズでは日本語処理を行ないますのでLPRINTを使ったコントロール・コードの入力はできない場合があります。この場合は、LPOUTを使用してください。

※“プリンタCONFIG.Uty”のコントロール・コード設定メニューの中で「D-4(ハンカクモジコードノジョウイ1バイト：&HXX)」というメニューの時、何も設定せずにリターンキーを押すとLPRINTを使ったコントロール・コードの入力は有効です。「4.2.4プリンタユーティリティの設定」では00を設定していますのでLPRINTを使ったコントロール・コードの入力はできません。LPOUT文をご使用ください。

(LPOUT “ABC” とキー入力したときプリンタには(41)H、(42)H、(43)Hというデータが入力されます。

下記に示すコントロール・コードの入力例は、X1 turbo BASICの制御ステートメント(LFILES、LPRINT、LLIST)を使った文字印字に有効です。

- 改行幅を変更するとき。

・1/6インチ改行幅に設定

```
LPOUT CHR$(&H1B,&H36)
```

・1/8インチ改行幅に設定

```
LPOUT CHR$(&H1B,&H38)
```

・n/120インチ改行幅に設定(例：n=30のとき)

```
LPOUT CHR$(&H1B,&H25,&H39,30)
```

- 全角、半角を横2倍に拡大するとき。

```
LPOUT CHR$(&H1C,&H70)
```

横2倍を解除するとき

```
LPOUT CHR$(&H1C,&H71)
```


- 文字を縦2倍に拡大するとき

```
LPOUT CHR$(&H1A,&H56)
```


縦2倍を解除するとき

```
LPOUT CHR$(&H1A,&H57)
```


- 漢字(全角)を縦書きするとき

```
LPOUT CHR$(&H1C,&H4A) 
```

縦書きを解除するとき

```
LPOUT CHR$(&H1C,&H4B) 
```


- 漢字(全角)の左右スペース量を変更するとき(全角文字間隔の変更)

```
LPOUT CHR$(&H1C,&H53,n1,n2) 
```

n1は漢字の左側のスペース量、n2は漢字の右側のスペース量を表わし1/180インチ単位で変化します。

電源投入時はn1 = 1、n2 = 3に設定されています。

- 半角の左右スペース量を変更するとき(半角文字間隔の変更)

```
LPOUT CHR$(&H1C,&H54,n1,n2) 
```

n1は漢字の左側のスペース量、n2は漢字の右側のスペース量を表わし1/180インチ単位で変化します。

電源投入時はn1 = 0、n2 = 2に設定されています。


## 4.3.2 印字桁数(1行に印字する文字数)の設定


本機は印字領域幅が8インチですので、用紙ガイドをB4位置にしてB5、A4サイズの単票用紙に印字すると、印字ヘッドが用紙からはみでます。はみでないようにするには、右マージンを設定することで調整可能です。下記に文字種類と各用紙幅による代表的な右マージンの値(印字桁数)を示します。

用紙幅	A 4	B 5
文字種類	縦	縦
パイカ文字	073	063
エリート文字	088	075
縮小文字	126	108
漢字	094	081


※ A4用紙にパイカ文字を印字する場合は下記のように設定ください。


- ・ X1シリーズの場合

```
LPRINT CHR$(&H1B);"R"; 
```

```
LPRINT CHR$(&H1B);"/073"; 
```

- ・ X1 turboシリーズの場合

```
LPOUT CHR$(&H1B);"R" 
```

```
LPOUT CHR$(&H1B);"/073" 
```

### 4.3.3 画面コピー(HCOPYn)の寸法

画面コピーの寸法は横約203mm、縦約127mmです。印字ヘッドが用紙からはみ出さないようにB5用紙を横にしてご使用ください。

※ HCOPIY (n) ではカラーの画面コピーを取ることはできません。

### 4.3.4 カラーイメージツールを使用したカラー画面コピー

本機はカラーイメージツールを使用してカラー画面コピーを取ることができます。この場合の操作手順は“MZ-1P17”接続時と同様で、プリンタ指定は“MZ-1P17系”を選択してください。

カラーイメージボードⅡ(CZ-8BV2に同梱)をご使用の場合、プリンタ指定は“CZ-8PC1系”を選択してください。

### 4.3.5 スキャナツールを使用したカラー画面コピー

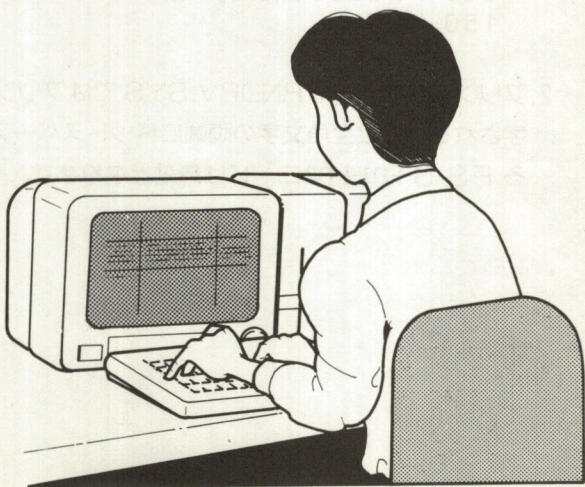
本機はカラーイメージスキャナCZ-8NS1に同梱されているアプリケーションソフト「スキャナツール」を使用してカラーの画面コピーを取ることができます。

X68000をご使用の方は、CZ-8PC1/2を選択してください。X1・X1turboシリーズをご使用の方は、何も設定する必要はありません。CZ-8PC1/2接続時と同様な手順でご使用ください。



# 5

## X68000シリーズでの使用手順



## 5.1 接続手順

下記の手順でX68000シリーズと接続してください。

### 手順

- ① コンピュータとプリンタの電源を「切」(OFF)にします。
- ② 「1.5信号ケーブルの接続について」を参照し、コンピュータとプリンタを接続します。
- ③ 接続を確認しコンピュータ、プリンタの順に電源を「入」(ON)にします。
- ④ システム起動後コマンドモードにします。
- ⑤ CONFIG.SYS ファイル中のプリンタドライバが PRNDRV.SYS に設定されていることを確認します。  
もし、PRNDRV.SYS でない場合にはエディタ (ED) を使用して PRNDRV.SYS に変更してください。変更後はコンピュータをリセットしてください。
- ⑥  COPY キーを押し、画面コピーが正しく印字されるのを確認します。

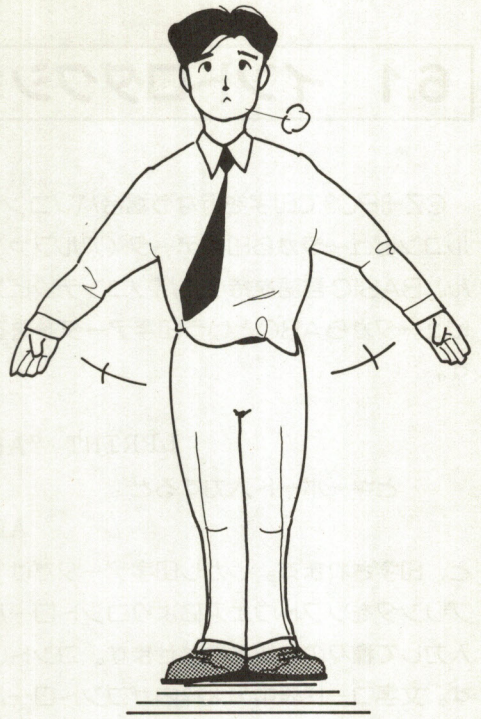
以上でX68000シリーズとの接続は終了しました。

### 参考)

1. X-BASIC 上でプリンタにコントロール・コードを入力する場合、一部のコントロール・コードが入力できませんので、次のようにして入力します。例えば“縦2倍拡大文字の設定”コード SUB V を入力する場合は次のようにします。

```
100 int ai
110 ai=fopen("lpt","w")
120 fputc(&H1A,ai) /* SUB out
130 fputc(&H56,ai) /* "V" out
140 fclose(ai)
150 end
```

2. プリンタドライバ PRNDRV.SYS ではプリンタのピカ文字が全角文字の半分の大きさとで印字されるように全角文字の両端にドットスペースを置きます。従って全角文字の文字間を調整する FS S+n1+n2 コードは無効となります。




# 6

## ソフトウェアコントロール

### お知らせ


- \* X1turboシリーズご使用の場合、本章でのサンプルプログラムはBASICステートメント

KMODE 0 

を実行後ご使用ください。

## 6.1 イントロダクション

CZ-8PC3で印字を行なう場合/パソコンテレビX1シリーズおよびX1 turboシリーズパーソナルコンピュータから印字データ(アルファベット、カナ文字、数字etc)を送らなければなりません。BASIC言語を持ったパソコンテレビX1シリーズおよびX1 turboシリーズ・パーソナルコンピュータからABCという印字データを送る場合は、印字命令(LPRINT)の後“ABC”と送ります。

```
LPRINT "ABC" 
```

とキーボード入力すると

**ABC**

と、印字されます。しかし印字データだけでは、プリンタの機能が十分に発揮されません。そこでプリンタをソフトウェアによりコントロールするために印字データ以外のコントロール・コードを入力して種々の機能を働かせます。コントロール・コードは表6-1に示す文字コード表によります。文字コード表中の太枠内がコントロール・コードでその他の文字が書かれている部分はすべて印字データです。(ただしESC、FS、SUBのコントロール・コードに続く印字データはコントロール・コードに変換されます。)

たとえば横2倍拡大文字でABCと印字する場合を考えてみましょう。横2倍拡大文字の設定はSOコードまたはESC Uコードの入力により行なわれます。SOコードは、文字コード表によりますと、 $\langle 0E \rangle_H$ あるいは $\langle 14 \rangle_{10}$  ( $\langle \rangle_H$ は16進数、 $\langle \rangle_{10}$ は10進数)となります。実際には

```
10 LPRINT CHR$( &HE );  
20 LPRINT "ABC" プログラム-1
```

とプログラムしてください。印字は、

**ABC**

となります。ここで $\langle 0E \rangle_H$ というコードはCHR \$関数を使って文字変数に変換しなければなりません。また、16進数を使う場合にはかならず“&H”を最初につけなければいけません。ゆえに、SOコードの入力は、CHR\$( &HE)というキー入力により行なわれます。

あるいは $\langle 0E \rangle_H = \langle 14 \rangle_{10}$ よりCHR\$( &HE)のかわりにCHR\$(14)を使っても同じ結果になります。;(セミコロン)がある場合はデータとしての連続を意味し、無い場合は印字改行を行なうLFコード( $\langle 0A \rangle_H$ )を発生します。プログラム-1を別の書き方に変えてみましょう。

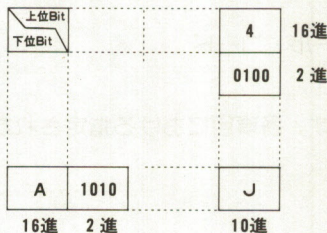
```
10 LPRINT CHR$(14);  
20 LPRINT CHR$( &H41, &H42, &H43) プログラム-2
```

ここで文字コード表よりCHR\$( &H41) = “A”、CHR\$( &H42) = “B”、CHR\$( &H43) = “C”、このプログラムを走らせると、プログラム-1と同じ結果になります。

下位 Bit	上位 Bit	16進	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
16進	2進	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111	
0	0000	NUL	POS	SP	0	@	P	`	p	_	-	SP	-	タ	ミ	●	☼	
1	0001		DC1	!	1	A	Q	a	q	_		。	ア	チ	ム	○	土	
2	0010			"	2	B	R	b	r	_	⊥	「	イ	ツ	メ	♠	金	
3	0011		DC3	#	3	C	S	c	s	_	⊥	」	ウ	テ	モ	♥	木	
4	0100		DC4	\$	4	D	T	d	t	_	⊥	、	エ	ト	ヤ	◆	水	
5	0101			%	5	E	U	e	u	_	⊥	・	オ	ナ	ユ	♣	火	
6	0110			&	6	F	V	f	v	_	⊥	ヲ	カ	ニ	ヨ	▲	月	
7	0011			'	7	G	W	g	w	_	⊥	ア	キ	ヌ	ラ	▲	日	
8	1000	BS	CAN	(	8	H	X	h	x		⊥	ィ	ク	ネ	リ	×	時	
9	1001	HT		)	9	I	Y	i	y		⊥	ゥ	ケ	ノ	ル	■	分	
A	1010	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z		⊥	ィ	コ	ハ	レ	■	秒	
B	1111	VT	ESC	+	;	K	[	k	{		⊥	ヽ	オ	サ	ヒ	□	■	年
C	1100	FF	FS	,	<	L	¥	l		⊥	ヽ	ャ	シ	フ	ワ	■	円	
D	1101	CR		-	=	M	]	m	}		⊥	ノ	ユ	ス	ヘ	ン	■	人
E	1110	SO		.	>	N	^	n	-		⊥	ヽ	ヨ	セ	ホ	◇	■	生
F	1111	SI		/	?	O	_	o	π	/	ヽ	ッ	ソ	マ	°	□	〒	

表6-1

※文字コード表の見方



文字コード表は左図のような構成になっています。  
たとえばJは16進で4Aです。

コンピュータから受けとった印字データは、プリンタ内部のプリントバッファと呼ばれる部分に一時的に保存されます。プリントバッファ内に格納された印字データは、印字命令のコントロール・コード(LFコード等)がプリンタに入力されるか、またはプリントバッファ内の印字データがフルになると印字を行いません。

## 6.2 バッファフル印字

印字データ(スペースを含む)が全桁分連続して入力され、かつ次の有効データが印字文字のとき、自動的にプリントバッファ内のデータの印字を行ないます。

\*電源投入時のバッファフル印字桁は、たとえば、

パイカ文字(標準文字) 80桁

エリート文字 96桁

となります。

\*上記の設定はESC/+n1+n2+n3(右マージン)によって変更可能であり絶対位置として、印字桁数が設定できます。

## 6.3 コントロール・コード

本機は、多彩なソフトウェア・コントロールの可能なターミナルプリンタとして設計されています。前掲の文字コード表に含まれているコントロール・コードがプリンタに転送されるとそれぞれの機能が即時実行されます。コントロール・コードには大きくわけて次の2種類があります。

(A) 1バイトだけのコントロール・コード

例 CR、SO、BS

(B) ESC、SUB、FSコードにより拡張されたコントロール・コード

例 ESC E、ESC%9+n、SUB W、FS J

コントロール・コードで+につづく小文字のnは、引数です。各項目における指定された範囲での値を指定ください。

ESC 8

## ESC 8

(名 称) 1/8インチ紙送り量設定

(コード) <1B>H<38>Hまたは<27>10<56>10

(備 考) ESC8の入力により、以後の紙送りは1/8(インチ)で行われます。

(例) (プログラム)

```
(X1/X1 turbo用)
100 ' ESC+8
110 LPRINTCHR$(&H1B);"8";
120 FOR I=1 TO 5
130 LPRINT""1/8 インチ LF -----"
140 NEXT
150 END

(X 64000用)
100 /* 1/8 inch LF
110 int ai,i
120 dim char cc(1)={&H1B,&H38}
130 ai=fopen("lpt","w")
140 fwrite(cc,2,ai)
150 fclose(ai)
160 for i=1 to 5
170 lprint ""1/8 インチ LF -----"
180 next
190 end
```

(印字)

```
1/8 インチ LF -----
1/8 インチ LF -----
1/8 インチ LF -----
1/8 インチ LF -----
1/8 インチ LF -----
```

82

各コントロール・コードの解説は左記の例のとおりです。

★〔名称〕 コントロール・コードの名称を示します。

★〔コード〕 16進コード、10進コードによるコントロール・コードを示します。

★〔機能〕 主たる機能を説明します。

★〔例〕

【プログラム】

- X1 / X1 turbo シリーズ用と X 68000 シリーズ用のサンプルプログラムです。

- X1 turbo シリーズでは次の文を実行後ご使用ください。

KMODE 0 

【印字】プログラムの印字結果です。

## A. 印字動作コントロール・コード

### (1) 復帰

# CR

---

【名称】 キャリッジ・リターン……………印字後復帰

【コード】 <0D>Hまたは<13>10

【機能】 印字開始位置を左マージンまで戻し、次に送られてくる印字データとプリントバッファ内で重ね合わせます。本コードでは印字を行ないません。ただし、カラーモードが設定されている場合は印字を行ないます。

【例】 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' CR
110 LPRINT"ABCDEF";CHR$(&HD);
120 LPRINT"-----"
130 END
```

(X68000用)

```
100 /* CR
110 int ai
120 ai=fopen("lpt","w")
130 lprint "ABCDEF";
140 fputc(&HD,ai)
150 lprint "-----"
160 fclose(ai)
170 end
```

【印字】

ABCDEF

## B. 印字書式設定コントロール・コード

ここでは紙送り量の設定、頁長の設定、垂直タブ、水平タブなどによる印字位置の指定等について示します。

### (a) 縦方向設定

#### (1) 紙送り量設定

電源投入時に、紙送り量は1行について1/6インチになっています。この紙送り量は、ESC 6、ESC 8、ESC%9+nによって設定することができます。

## ESC 6

【名称】 1/6インチ紙送り量設定

【コード】 <1B>H<36>Hまたは<27>10<54>10

【機能】 ESC6の入力により、以後の紙送りは1/6(インチ)で行なわれます。

\*電源投入時はこの設定になっています。

【例】 【プログラム】

(X1/X1 turbo用)

```
100 ' ESC+6
110 LPRINTCHR$(&H1B);"6";
120 FOR I=1 TO 5
130 LPRINT"1/6 インチ LF -----"
140 NEXT
150 END
```

(X 68000用)

```
100 /* 1/6 inch LF
110 int ai,i
120 dim char cc(1)={&H1B,&H36}
130 ai=fopen("lpt","w")
140 fwrite(cc,2,ai)
150 fclose(ai)
160 for i=1 to 5
170 lprint "1/6 インチ LF -----"
180 next
190 end
```

【印字】

```
1/6 インチ LF -----
1/6 インチ LF -----
1/6 インチ LF -----
1/6 インチ LF -----
1/6 インチ LF -----
```

# ESC 8

〔名称〕 1/8インチ紙送り量設定

〔コード〕 <1B>H<38>Hまたは<27>10<56>10

〔機能〕 ESC8の入力により、以後の紙送りは1/8(インチ)で行なわれます。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' ESC+8
110 LPRINTCHR$(&H1B);"8";
120 FOR I=1 TO 5
130 LPRINT"1/8 インチ LF -----"
140 NEXT
150 END

```

(X68000用)

```

100 /* 1/8 inch LF
110 int ai,i
120 dim char cc(1)={&H1B,&H38}
130 ai=fopen("lpt","w")
140 fwrite(cc,2,ai)
150 fclose(ai)
160 for i=1 to 5
170 lprint "1/8 インチ LF -----"
180 next
190 end

```

〔印字〕

```

1/8 インチ LF -----
1/8 インチ LF -----
1/8 インチ LF -----
1/8 インチ LF -----
1/8 インチ LF -----

```

# ESC % 9+n

【名称】 n/120インチ紙送り量の設定

【コード】 <1B>H<25>H<39>H<n>または<27>10<37>10<57>10<n>

【機能】 1行の紙送り量を1/120インチ単位で設定します。以後の紙送り量は、この設定によるピッチで行なわれます。

\*nの値と紙送り量はn/120(インチ)に対応します。(0≤n≤255)

\*nの値が0のときは、ESC%9+nが入力される前の1/6インチまたは1/8インチ改行幅となります。

【例】 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' ESC+%+9
110 FOR I=1 TO 10
120 LPRINTCHR$(&H1B);"%9";CHR$(I+16);
130 LPRINT"Line feed -----"
140 NEXT I
150 END
```

(X 68000用)

```
100 /* n/120 inch LF
110 int ai,i
120 dim char cc(3)={&H1B,&H25,&H39,0}
130 for i=1 to 10
140 ai=fopen("lpt","w")
150 cc(3)=i+16
160 fwrite(cc,4,ai)
170 fclose(ai)
180 lprint "Line feed -----"
190 next
200 end
```

紙送り量を18/120インチから26/120インチまで変化させます。

【印字】

```
Line feed -----) 18/120インチ
Line feed -----) 19/120インチ
Line feed -----
Line feed -----
Line feed -----
Line feed -----
Line feed -----
Line feed -----) 26/120インチ
```

## (2) 紙送り実行

**LF**

〔名称〕 ラインフィード……印字および改行

〔コード〕 <0A>Hまたは<10>10

〔機能〕 LFコードの入力により、プリントバッファ内のデータを印字し、改行を行ないます。  
 \*LFコードに先行する印字データがないときまたは、すべてスペースのときにはLFコードの入力により改行動作のみを行ないます。  
 \*紙送り量の設定にはESC6、ESC8、ESC%9+nによって行ないます。電源投入時は1/6インチに設定されています。

## 〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' Line Feed
110 LPRINT" LF code"
120 LPRINT"ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ";CHR$(&HA);
130 END
```

(X 68000用)

```
100 /* line feed
110 lprint " LF code"
120 lprint "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ";
130 ai=fopen("lpt","w")
140 fputc(&HA,ai)
150 fclose(ai)
160 end
```

〔印字〕

```
LF code
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
```

# ESC VT+n1+n2

〔名称〕 紙送り実行

〔コード〕 <1B>H<0B>H<n1><n2>または<27>10<11>10<n1><n2>

〔機能〕 プリント・バッファ内のデータを印字し、n1 n2により定められた行数だけ紙送りを行ないます。

\* n1、n2は行数を表わし、紙送りは(n1×10+n2)行となります。

\* n1、n2=0のときは無視されます。

\* 電源投入時、設定される改行ピッチは1/6インチとなります。

\* 改行後の印字開始位置は左マージン位置となります。

\* 改行途中で下マージン内に入った場合は次頁の頭位置まで改行します。

〔例〕 6行の紙送りを実行させます。

〔プログラム〕

(X1/X1turbo用)

```
100 ' ESC+VT+n1+n2
110 LPRINT"1'st line
120 LPRINTCHR$(&H1B,&HB);"06";
130 LPRINT"7'th line"
140 END
```

(X 68000用)

```
100 /* direct VT
110 int ai
120 dim char cc(3)={&H1B,&HB,&H30,&H36}
130 lprint "1'st line"
140 ai=fopen("lpt","w")
150 fwrite(cc,4,ai)
160 fclose(ai)
170 lprint "7'th line"
180 end
```

〔印字〕

1'st line

7'th line

**(3) 頁長設定**

電源投入時の頁長は、11インチに設定されています。頁長の設定は、ESC F+n1+n2により行なわれます。

## ESC F+n1+n2

---

**〔名称〕** 頁長設定

**〔コード〕** <1B>H<46>H<n1><n2>または<27>10<70>10<n1><n2>

**〔機能〕** 1/2インチ単位で頁長を設定します。

\*n1、n2は2桁の10進数で頁長は $(n1 \times 10 + n2) \times 1/2$ インチに設定されます。

\*ESC F+n1+n2の入力により、そのときの用紙位置が頁の先頭となります。

\*n1、n2が0の場合は頁長は変化しません。

\*電源投入時は1頁11インチに設定されています。

**〔例〕** 1頁を1インチ(2×1/2)に設定します。

**〔プログラム〕**

(X1/X1turbo用)

```
100 ' Page length
110 LPRINTCHR$(&H1B);"F02";
120 LPRINT"Page length is 1 inch ---"
130 LPRINTCHR$(&HC);
140 LPRINT"Page length is 1 inch ---"
150 END
```

(X68000用)

```
100 /* page length
110 int ai
120 dim char cc(3)={&H1B,&H46,&H30,&H32}
130 lprint "Page length is 1 inch ---"
140 ai=fopen("lpt","w")
150 fwrite(cc,4,ai)
160 fputc(&HC,ai)
170 fclose(ai)
180 lprint "Page length is 1 inch ---"
190 end
```

**〔印字〕**

Page length is 1 inch ---

Page length is 1 inch ---

# ESC 5

〔名称〕 頁先頭設定

〔コード〕 <1B>H<35>Hまたは<27>10<53>10

〔機能〕 本コードの入力により、そのときの用紙位置が頁の先頭となります。

〔例〕 2nd lineの次行を頁先頭位置に設定します。

【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' ESC+5
110 LPRINTCHR$(&H1B);"F02";
120 LPRINT"1st   line"
130 LPRINTCHR$(&HC);
140 LPRINT"2nd   line"
150 LPRINTCHR$(&H1B);"5";
160 LPRINTCHR$(&HC);
170 LPRINT"3rd   line"
180 END

```

(X 68000用)

```

100 /* ESC_5
110 int ai
120 dim char cc(1)={&H1B,&H35}
130 dim char ci(3)={&H1B,&H46,&H30,&H32}
140 ai=fopen("lpt","w")
150 fwrite(ci,4,ai)
160 lprint "1st   line"
170 fputc(&HC,ai)
180 lprint "2nd   line"
190 fwrite(cc,2,ai)
200 fputc(&HC,ai)
210 lprint "3rd   line"
220 fclose(ai)
230 end

```

【印字】

1st line

2nd line

3rd line

## (4) 改頁

## FF

〔名称〕 フォーム・フィード……改頁

〔コード〕 <0C>Hまたは<12>10

〔機能〕 本コードの入力により、プリントバッファ内のデータの印字を行ない、あらかじめ設定された頁長に従って、次頁の頭出しを行ないます。

\* 頁の先頭は電源投入時またはESC 5、ESC c1、ESC F+n1+n2、DC4コードが入力されたときに設定されます。

\* 電源投入時に頁長は11インチに設定されています。また頁長の設定はESC F+n1+n2によって行ないます。

\* 現行位置が頁先頭位置であっても次の頁先頭位置まで紙送りをします。

## 〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' Form Feed
110 LPRINTCHR$(&H1B);"5";
120 LPRINT"--- first line 1 ---"
130 LPRINTCHR$(12);
140 LPRINT"--- first line 2 ---"
150 END
```

(X 68000用)

```
100 /* form feed
110 int ai
120 dim char cc(1)={&H1B,&H35}
130 ai=fopen("lpt","w")
140 fwrite(cc,2,ai)
150 lprint "--- first line 1 ---"
160 fputc(&HC,ai)
170 lprint "--- first line 2 ---"
180 fclose(ai)
190 end
```

## 〔印字〕

```
--- first line 1 ---
```

} 11インチ

```
--- first line 2 ---
```

## (5) 垂直タブ

**DC4+0+...+0+n1+0+...+0+n2+...+nk+?**

〔名称〕 垂直タブの設定

〔コード〕 &lt;14&gt;H&lt;30&gt;H...&lt;30&gt;H&lt;n1&gt;&lt;30&gt;H...&lt;n2&gt;...&lt;nk&gt;&lt;3F&gt;H

または

&lt;20&gt;10&lt;48&gt;10...&lt;48&gt;10&lt;n1&gt;&lt;48&gt;10...&lt;n2&gt;...&lt;nk&gt;&lt;63&gt;10

〔機能〕 垂直タブ位置の設定を行ないます。

\* DC4により設定を開始し、“?”コードにより設定を終了します。

\* “0”の数が改行数に相当します。

\* nkはチャンネル番号を示します。

\* “0”がタブ位置でない行を示し、“nk”が、タブ位置の行となります。

\* チャンネルは14チャンネルまで設定できます。タブ位置でない行は“0”、タブ位置の行はそれぞれ下記のチャンネルの値nk(nkは“1”~“9”)により設定します。

行数指定	“0”		
チャンネル1指定	“1”	チャンネル9指定	“9”
2	“2”	10	“:”
3	“3”	11	“;”
4	“4”	12	“<”
5	“5”	13	“=”
6	“6”	14	“>”
7	“7”		
8	“8”		

\* タブ間行数は最大127行まで設定可能です。

\* 実行は、VT+nにより行ないます。

\* チャンネル番号は小さい番号から順に設定します。

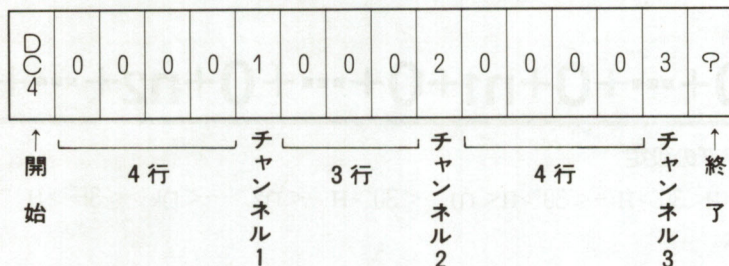
\* 頁長および下マージンが新しく設定されると垂直タブ位置はクリアされます。

\* タブ位置は頁内に設定してください。頁を超えたタブ位置は無視されます。

\* 本コードの入力された用紙位置が頁の先頭となります。

DC4+0+0+...+0+n1+0+0+...+0+n2+...+nk+?

【例】 チャンネル1を5行目、チャンネル2を8行目、チャンネル3を11行目に設定します。



【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' DC4+0+0+...+n1+0+0+...nk+?
110 LPRINTCHR$(&H14);"0000100020003?";
120 LPRINT"Start line";
130 FOR I=1 TO 3
140 LPRINTCHR$(&HB,&H30+I);
150 LPRINT"Channel";CHR$(&H30+I)
160 NEXT I
170 END
```

(X 68000用)

```
100 /* DC4
110 int ai,i
120 dim char cc(15)={&H14,&H30,&H30,&H30,&H30,&H31,
&H30,&H30,&H30,&H32,&H30,&H30,&H30;&H30,&H33,&H3F}
130 lprint "Start line";
140 ai=fopen("lpt","w")
150 fwrite(cc,16,ai)
160 for i=1 to 3
170 fputc(&HB,ai)
180 fputc(&H30+i,ai)
190 lprint "Channel";chr$(&H30+i)
200 next
210 fclose(ai)
220 end
```

【印字】

Start line

Channel1

Channel2

Channel3

# VT+n

〔名称〕 垂直タブの実行

〔コード〕 <0B>H<n>または<11>10<n>

〔機能〕 プリントバッファ内のデータを印字し、垂直タブの実行を行いません。

\*nはチャンネル番号を示します。

\*nの指定方法はDC4+0+...+0+n1+0+...+0+n2+...+nk+?を参照してください。

\*垂直タブが設定されていないときは無視されます。

\*現在の位置が設定されたタブ位置の場合は無視されます。

\*垂直タブを実行した結果、下マージン領域に入った場合は次の頁先頭位置まで紙送りします。

〔例〕 垂直タブを4チャンネル設定し、垂直タブを実行させます。

〔プログラム〕

(X1/X1turbo用)

```
100 ' Vertical Tab
110 FOR I=1 TO 3
120 LPRINTCHR$(&HB);CHR$(&H30+I);"VT";
130 NEXT I
140 LPRINT
150 END
```

(X 68000用)

```
100 /* VT_n
110 int ai,i
120 ai=fopen("lpt","w")
130 for i=1 to 4
140 fputc(&HB,ai)
150 fputc(&H30+i,ai)
160 lprint "VT";
170 next
180 fclose(ai)
190 lprint
200 end
```

〔印字〕

VTVTVT

## (6) 下マージン

**ESC C+n1+n2**

〔名称〕 下マージンの設定

〔コード〕 &lt;1B&gt;H&lt;43&gt;H&lt;n1&gt;&lt;n2&gt;または&lt;27&gt;10&lt;67&gt;10&lt;n1&gt;&lt;n2&gt;

〔機能〕 このコードの入力によりn1、n2で指定された下マージンを設定します。

\* n1を10の位、n2を1の位とし、下マージンは(n1×10+n2)行となります。

\* 新しい頁長が設定された場合はクリアされます。

\* 頁長より長く設定された場合は、無視されます。

\* 印字領域(頁長と下マージンとの差)が1行の改行ピッチ以下の場合でも1行は印字されます。

〔例〕 頁長を1インチに設定し、下マージンを2行に設定します。

【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' ESC+C
110 LPRINTCHR$(&H1B);"F03";
120 LPRINTCHR$(&H1B);"C02";
130 FOR I=1 TO 20
140 LPRINT"This line number is ";I
150 NEXT I
160 END

```

(X68000用)

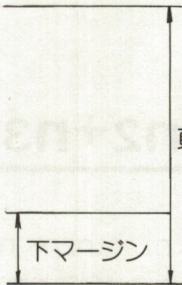
```

100 /* 下 margin
110 int ai,i
120 dim char cc(3)={&H1B,&H43,&H30,&H32}
130 dim char ci(3)={&H1B,&H46,&H30,&H33}
140 ai=fopen("lpt","w")
150 fwrite(ci,4,ai)
160 fwrite(cc,4,ai)
170 fclose(ai)
180 for i=1 to 20
190 lprint "This line number is ";i
200 next
210 end

```

【印字】

This line number is 1  
This line number is 2  
This line number is 3  
This line number is 4  
This line number is 5  
This line number is 6  
This line number is 7



This line number is 8  
This line number is 9  
This line number is 10  
This line number is 11  
This line number is 12  
This line number is 13  
This line number is 14

This line number is 15  
This line number is 16  
This line number is 17  
This line number is 18  
This line number is 19  
This line number is 20

(b) 横方向設定

(1) 左マージン

## ESC L+n1+n2+n3

---

〔名 称〕 左マージンの設定

〔コード〕 <1B>H<4C>H<n1><n2><n3>または<27>10<76>10<n1><n2><n3>

〔機 能〕 現在設定されている文字サイズで左マージンの設定を行ないます。

\* n1、n2、n3の値は左マージンの桁数をあらわし、左マージンは $(n1 \times 100 + n2 \times 10 + n3)$  桁となります。

\* n1、n2、n3は<30>H~<39>Hの値で設定します。たとえば12桁の左マージン設定ならば  $n1 = <30>H$ ,  $n2 = <31>H$ ,  $n3 = <32>H$ と指定します。

\* n1、n2、n3の値は文字サイズによって最大数が決定されます。この数を超える値の指定は無視され、直前の設定が有効となります。

\* 設定は行の先頭で行ないます。このときプリント・バッファ内にデータがあるときは、印字され改行します。(データがない場合は改行しません。)

\* 横2倍拡大文字幅以下の設定は無効です。

\* 漢字モードでの文字幅は半角文字幅となります。

\* 水平タブ位置はすべてクリアされます。

## 【例】 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' Left margin
110 FOR I=1 TO 5
120 LPRINT"1234567890";
130 NEXT I
140 LPRINTCHR$(&H1B);"L030";
150 LPRINT"SHARP"
160 END

```

(X68000用)

```

100 /* 左 margin
110 int ai,i
120 dim char cc(4)={&H1B,&H4C,&H30,&H33,&H30}
130 for i=1 to 5
140 lprint "1234567890";
150 next
160 lprint
170 ai=fopen("lpt","w")
180 fwrite(cc,5,ai)
190 fclose(ai)
200 lprint "SHARP"
210 end

```

## 【印字】

```

12345678901234567890123456789012345678901234567890
SHARP

```

(2) 右マージン

## ESC /+n1+n2+n3

---

〔名称〕 右マージンの設定

〔コード〕 <1B>H<2F>H<n1><n2><n3>または<27>10<47>10<n1><n2><n3>

〔機能〕 現在設定されている文字サイズで右マージンを設定します。

- \* n1、n2、n3の値は印字する文字の桁数を表わし、右マージンは $(n_1 \times 100 + n_2 \times 10 + n_3)$  桁となります。〔物理的な左マージン(左端)より設定されます。〕
- \* n1、n2、n3は<30>H~<39>Hの値で設定します。たとえば左端から25桁に右マージンを設定する場合は、 $n_1 = <30>H$ 、 $n_2 = <32>H$ 、 $n_3 = <35>H$ と指定します。
- \* n1、n2、n3の値は文字サイズによって最大数が決定されます。この数を超える値の指定は無視され、直前の設定が有効となります。
- \* 設定は行の先頭で行ないます。このときプリントバッファ内にデータがある場合は印字改行します。(データがない場合は改行しません。)
- \* 漢字モードでの文字幅は半角文字幅となります。
- \* 水平タブ位置はすべてクリアされます。
- \* 横2倍拡大文字幅以下の設定は無効です。

【例】 右マージンを30桁に設定します。

【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' Right margin
110 FOR I=1 TO 5
120 LPRINT"1234567890";
130 NEXT I
140 LPRINT
150 LPRINTCHR$(&H1B);"/030";
160 FOR I=1 TO 5
170 LPRINT"1234567890";
180 NEXT I
190 LPRINT
200 END

```

(X 68000用)

```

100 /* 右 margin
110 int ai,i
120 dim char cc(4)={&H1B,&H2F,&H30,&H33,&H30}
130 for i=1 to 5
140 lprint "1234567890";
150 next
160 lprint
170 ai=fopen("lpt","w")
180 fwrite(cc,5,ai)
190 fclose(ai)
200 for i=1 to 5
210 lprint "1234567890";
220 next
230 lprint
240 end

```

【印字】

```

12345678901234567890123456789012345678901234567890
123456789012345678901234567890
12345678901234567890

```

ESC (n1,n2,n3,...,nk.

### (3) 水平タブ

## ESC (n1, n2, n3, ..., nk.

---

〔名称〕 水平タブ位置設定

〔コード〕 <1B>H<28>H<n1><2C>H<n2>.....<nk><2E>H  
または<27>10<40>10<n1><44>10<n2>.....<nk><46>10

〔機能〕 水平タブの位置設定を行いません。

- \* nkは3桁の10進数(ASCIIコード)をあらわします。(1 ≤ k ≤ 16)
- \* nkは桁数を示し、水平タブの位置は現在の文字幅に指定された桁数をかけた値として設定されます。
- \* 設定位置は16箇所までです。
- \* ,(カンマ)は継続を示し、.(ピリオド)により終了します。
- \* 水平タブの実行は、HTコードの入力により行なわれます。HTコードの入力により、次の水平タブ位置までスキップし、その桁から印字を開始します。
- \* 設定されたタブ位置は、絶対位置として記憶されるため、印字モードが変わってもタブ位置は変わりません。
- \* 横2倍拡大文字が設定されている場合にはそれに従います。
- \* 漢字モードに設定されている場合の文字幅は半角文字幅になります。
- \* 電源投入時は8桁毎に設定されています。
- \* 左右マージンが再設定されると水平タブ位置は全てクリアされます。
- \* 左マージンより設定され、右マージンを超えた場合はその超えた分は無視されます。

【例】 5桁目、10桁目、15桁目、20桁目、25桁目にタブを設定します。

【プログラム】

(X1/X1 turbo用)

```

100 ' ESC+(
110 FOR I=1 TO 5
120 LPRINT"1234567890";
130 NEXT I
140 LPRINT
150 LPRINTCHR$(&H1B);"(005,010,015,020,025.";
160 FOR I=1 TO 6
170 LPRINTCHR$(&H9);"TAB";
180 NEXT I
190 LPRINT
200 END

```

(X 68000用)

```

100 /* horizontal tab
110 int ai,i
120 dim char cc(21)={&H1B,&H28,&H30,&H30,&H35,&H2C,
&H30,&H31,&H30,&H2C,&H30,&H31,&H35,&H2C,&H30,&H32,
&H30,&H2C,&H30,&H32,&H35,&H2E}
130 for i=1 to 5
140 lprint "1234567890";
150 next
160 lprint
170 ai=fopen("lpt","w")
180 fwrite(cc,22,ai)
190 for i=1 to 6
200 fputc(&H9,ai)
210 lprint "TAB";
220 next
230 fclose(ai)
240 lprint
250 end

```

【印字】

```

12345678901234567890123456789012345678901234567890
TAB TAB TAB TAB TABTAB

```

# HT

---

**〔名 称〕** ホリゾンタル・タブ……水平タブの実行

**〔コード〕** <09>Hまたは<9>10

**〔機 能〕** HTコードの入力により、ESC(n1, n2, n3, …, nk. によってあらかじめ設定された水平タブ位置までスキップします。

\* 水平タブは電源投入時、8桁毎に設定されています。

\* 水平タブが設定されていないときは無視されます。

**〔例〕** 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' Horizontal Tab
110 FOR I=1 TO 5
120 LPRINT"1234567890";
130 NEXT I
140 LPRINT
150 FOR I=1 TO 5
160 LPRINTCHR$(9);"TAB";
170 NEXT
180 LPRINT
190 END
```

(X 68000用)

```
100 /* TAB
110 int ai,i
130 for i=1 to 5
140 lprint "1234567890";
150 next
160 lprint
170 ai=fopen("lpt","w")
190 for i=1 to 5
200 fputc(&H9,ai)
210 lprint "TAB";
220 next
230 fclose(ai)
240 lprint
250 end
```

【印字】

```
12345678901234567890123456789012345678901234567890
      TAB          TAB          TAB          TAB          TAB
```

# ESC )n1, n2, ..., nk.

**〔名称〕** 水平タブ部分クリア

**〔コード〕** <1B>H<29>H<n1><2C>H<n2>.....<nk><2E>H  
または<27>10<41>10<n1><44>10<n2>.....<nk><46>10

**〔機能〕** 水平タブの位置を部分クリアします。

- \* nkはクリアする水平タブ位置を示します。(1 ≤ k ≤ 16)
- \* 水平タブ位置を設定したときの印字モードでクリアしてください。
- \*, (カンマ)は継続を示し、. (ピリオド)により終了します。
- \* 指定された位置にタブが設定されていなかった場合は無視します。

**〔例〕** ESC(n1, n2, ..., nk.で設定したタブの5桁目と20桁目をクリアします。

**〔プログラム〕**

(X1/X1 turbo用)

```

100 ' ESC+
110 FOR I=1 TO 5
120 LPRINT"1234567890";
130 NEXT I
140 LPRINT
150 LPRINTCHR$(&H1B);"(005,010,015,020,025.";
160 FOR I=1 TO 6
170 LPRINTCHR$(&H9);"TAB";
180 NEXT I
190 LPRINT
200 LPRINTCHR$(&H1B);")005,020.";
210 FOR I=1 TO 6
220 LPRINTCHR$(&H9);"TAB";
230 NEXT I
240 LPRINT
250 END

```

ESC )n1, n2, ..., nk.

( X 68000用)

```
100 /* horizontal tab clear
110 int ai,i
120 dim char cc(9)={&H1B,&H29,&H30,&H30,&H35,&H2C,
&H30,&H32,&H30,&H2E}
130 dim char ct(21)={&H1B,&H28,&H30,&H30,&H35,&H2C,
&H30,&H31,&H30,&H2C,&H30,&H31,&H35,&H2C,&H30,&H32,
&H30,&H2C,&H30,&H32,&H35,&H2E}
140 for i=1 to 5
150 lprint "1234567890";
160 next
170 lprint
180 ai=fopen("lpt","w")
190 fwrite(ct,22,ai)
200 for i=1 to 6
210 fputc(&H9,ai)
220 lprint "TAB";
230 next
240 lprint
250 fwrite(cc,10,ai)
260 for i=1 to 6
270 fputc(&H9,ai)
280 lprint "TAB";
290 next
300 lprint
310 fclose(ai)
320 end
```

【印字】

```
12345678901234567890123456789012345678901234567890
TAB TAB TAB TAB TABTAB
TAB TAB TABTABTABTAB
```

## ESC 2

---

〔名称〕 水平タブ設定オールクリア

〔コード〕 <1B>H<32>Hまたは<27>10<50>10

〔機能〕 水平タブ位置をクリアします。

〔例〕 ESC (の〔例〕のプログラムの設定をすべてクリアします。

【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' ESC+2
110 FOR I=1 TO 5
120 LPRINT"1234567890";
130 NEXT I
140 LPRINT
150 LPRINTCHR$(&H1B);"(005,010,015,020,025.";
160 FOR I=1 TO 6
170 LPRINTCHR$(&H9);"TAB";
180 NEXT I
190 LPRINT
200 LPRINTCHR$(&H1B);"2";
210 FOR I=1 TO 6
220 LPRINTCHR$(&H9);"TAB";
230 NEXT I
240 LPRINT
250 END
```

(X 68000用)

```

100 /* horizontal tab all clear
110 int ai,i
120 dim char cc(1)={&H1B,&H32}
130 dim char ct(21)={&H1B,&H28,&H30,&H30,&H35,&H2C,
&H30,&H31,&H30,&H2C,&H30,&H31,&H35,&H2C,&H30,&H32,
&H30,&H2C,&H30,&H32,&H35,&H2E}
140 for i=1 to 5
150 lprint "1234567890";
160 next
170 lprint
180 ai=fopen("lpt","w")
190 fwrite(ct,22,ai)
200 for i=1 to 6
210 fputc(&H9,ai)
220 lprint "TAB";
230 next
240 lprint
250 fwrite(cc,2,ai)
260 for i=1 to 6
270 fputc(&H9,ai)
280 lprint "TAB";
290 next
300 lprint
310 fclose(ai)
320 end

```

【印字】

```

12345678901234567890123456789012345678901234567890
TAB TAB TAB TAB TABTAB
TABTABTABTABTABTAB

```

## (4) 印字位置指定

**POS n1+n2+n3**

〔名称〕 文字単位の印字開始位置指定

〔コード〕 <10>H<n1><n2><n3>または<16> 10<n1><n2><n3>

〔機能〕 \*現在の印字モード換算により文字単位で印字開始位置を指定します。

(印字開始位置は $(n1 \times 100 + n2 \times 10 + n3)$ 桁の次の桁です。)

\*横2倍拡大文字が設定されている場合はそれに従います。

\*左マージンの位置が0になります。

\*右端一杯を指定すると改行します。

\*行の先頭で指定してください。指定された行のみ有効です。

〔例〕 2番目のStart pointを11桁目から印字させます。

〔プログラム〕

(X1/X1turbo用)

```
100 ' POS+n1+n2+n3
110 FOR I=1 TO 5
120 LPRINT"1234567890";
130 NEXT I
140 LPRINT
150 LPRINT"Start point"
160 LPRINTCHR$(&H10);"010";
170 LPRINT"Start point"
180 END
```

(X68000用)

```
100 /* start position(character)
110 int ai,i
120 dim char cc(3)={&H10,&H30,&H31,&H30}
130 for i=1 to 5
140 lprint "1234567890";
150 next
160 lprint
170 ai=fopen("lpt","w")
180 lprint "Start point"
190 fwrite(cc,4,ai)
200 lprint "Start point"
210 fclose(ai)
220 end
```

〔印字〕

```
12345678901234567890123456789012345678901234567890
Start point
          Start point
```

# ESC POS+n1+n2+n3+n4

〔名称〕 ドット単位印字位置指定

〔コード〕 <1B>H<10>H<n1><n2><n3><n4>

または<27>10<16>10<n1><n2><n3><n4>

〔機能〕 \*n1、n2、n3、n4により左マージン位置から、ドット単位で印字開始位置を指定します。

印字開始位置は $(n1 \times 100 + n2 \times 100 + n3 \times 10 + n4)$ ドット移動後から印字します。

\*1/180インチ単位で印字開始位置を設定します。

\*指定された行のみ有効です。

\*行の先頭で指定してください。

〔例〕 90ドット(90/180=0.5インチ(約12.7mm))右に移動後印字を開始します。

【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' ESC+POS+n1+n2+n3+n4
110 FOR I=1 TO 5
120 LPRINT"1234567890";
130 NEXT I
140 LPRINT
150 LPRINTCHR$(&H1B,&H10);"0090";
160 LPRINT"START"
170 END
```

(X68000用)

```
100 /* start position(dot)
110 int ai,i
120 dim char cc(5)={&H1B,&H10,&H30,&H30,&H39,&H30}
130 for i=1 to 5
140 lprint "1234567890";
150 next
160 lprint
170 ai=fopen("lpt","w")
190 fwrite(cc,6,ai)
200 lprint "START"
210 fclose(ai)
220 end
```

〔印字〕

```
12345678901234567890123456789012345678901234567890
START
```

# ESC ¥+n1+n2

〔名称〕 ドット単位印字位置相対指定

〔コード〕 <1B>H<5C>H<n1><n2>または<27>10<92>10<n1><n2>

〔機能〕 このコード入力後の次のデータの印字開始位置を相対指定します。

\* コード入力直前の印字位置を基準に、 $n_1$ 、 $n_2$ によって定められた値により、1/180インチ単位で次の印字位置を前後にずらします。

\*  $n_1$ 、 $n_2$ はドット位置を示し、 $n_1$ が下位桁、 $n_2$ が上位桁をあらわします。また、 $n_1$ 、 $n_2$ によって指定される値は、

$$-1440 \leq (n_1 + 256 \times n_2) \leq 1440 \quad (\text{マイナスの値は補数をとります。})$$

$n_1$ 、 $n_2$ は16進数とすると下表のように対応します。

ドット数	$n_2$ の値	$n_1$ の値
1440	5	A0
∫	∫	∫
2	0	2
1	0	1
0	0	0
-1	FF	FF
-2	FF	FE
∫	∫	∫
-1440	FA	60

\* 左右マージンを超えた値を指定すると無視されます。

## 【例】 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' ESC+¥
110 FOR I=0 TO 25
120 LPRINTCHR$(&H1B);"¥";CHR$(I,0);
130 LPRINTCHR$(I+&H41);
140 NEXT
150 LPRINT
160 END

```

(X68000用)

```

100 /* 相対位置
110 int ai,i
120 dim char cc(3)={&H1B,&H5C,0,0}
130 ai=fopen("lpt","w")
140 for i=0 to 25
150     cc(2)=i
160     fwrite(cc,4,ai)
170     fputc(i+&H41,ai)
180 next
190 lprint
200 fclose(ai)
210 end

```

## 【印字】

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

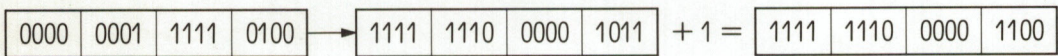
## 【参考】 補数について

ここで意味する補数は、2進数の2の補数で次のようにして求めます。

①<500><sub>10</sub>の補数を求めるには、一度2進数に変換します。(データは2バイトで1データとします。)

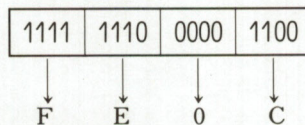
$$\langle 500 \rangle_{10} = \langle 111110100 \rangle_2$$

②次に、2進数の各ビットの値を逆転させ、最下位の桁に1をたします。



(逆転)

③2進数を16進数に変換します。



④<500><sub>10</sub>の2の補数は<FE0C><sub>H</sub>となります。したがって、印字開始位置を-500ビットに相対指定する場合はn1=<0C><sub>H</sub>、n2=<FE><sub>H</sub>と指定してください。

## C. 印字デザイン設定コントロール・コード

パイカ文字、エリート文字各種の印字モードの設定について示します。  
本機は電源投入時パイカ文字(普通文字)に設定されています。

### (1) パイカ文字

## ESC R

〔名称〕 パイカ文字指定

〔コード〕 <1B>H<52>Hまたは<27>10<82>10

〔機能〕 ESC Rコードの入力により、以後のデータは、パイカ文字(10文字/インチ)で印字されます。また以前に設定された横2倍拡大文字は解除されます。

\*電源投入時は、パイカ文字になっています。

\*ESC E、ESC Q、ESC K等の入力によって解除されます。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' ESC+R
110 LPRINTCHR$(&H1B);"R";
120 FOR I=&H41 TO &H5A
130 LPRINTCHR$(I);
140 NEXT I
150 LPRINT
160 END
```

(X 68000用)

```
100 /* pica size
110 int ai,i
120 dim char cc(1)={&H1B,&H52}
130 ai=fopen("lpt","w")
140 fwrite(cc,2,ai)
150 fclose(ai)
160 for i=&H41 to &H5A
170 lprint chr$(i);
180 next
190 lprint
200 end
```

〔印字〕

ABCDEFGHIJKLMNQRSTUWXYZ

## (2) エリート文字

**ESC E**

〔名称〕 エリート文字指定

〔コード〕 &lt;1B&gt;H&lt;45&gt;Hまたは&lt;27&gt;10&lt;69&gt;10

〔機能〕 ESC Eコードの入力により、以後のデータはエリート文字(12文字/インチ)で印字されます。また以前に設定された横2倍拡大文字は解除されます。

\*ESC R、ESC Q、ESC K等の入力により解除されます。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' ESC+E
110 LPRINTCHR$(&H1B);"E";
120 FOR I=&H41 TO &H5A
130 LPRINTCHR$(I);
140 NEXT I
150 LPRINT
160 END

```

(X 68000用)

```

100 /* elite size
110 int ai,i
120 dim char cc(1)={&H1B,&H45}
130 ai=fopen("lpt","w")
140 fwrite(cc,2,ai)
150 fclose(ai)
160 for i=&H41 to &H5A
170 lprint chr$(i);
180 next
190 lprint
200 end

```

〔印字〕

ABCDEFGHIJKLMNQRSTUUVWXYZ

## (3) 縮小文字

## ESC Q

〔名称〕 縮小文字指定

〔コード〕 &lt;1B&gt;H&lt;51&gt;Hまたは&lt;27&gt;10&lt;81&gt;10

〔機能〕 ESC Qコードの入力により、以後のデータは縮小文字(17文字/インチ)で印字されます。また以前に設定された横2倍拡大文字は解除されます。

\*ESC R、ESC E、ESC K等の入力により解除されます。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' ESC+Q
110 LPRINTCHR$(&H1B);"Q";
120 FOR I=&H41 TO &H5A
130 LPRINTCHR$(I);
140 NEXT I
150 LPRINT
160 END

```

(X68000用)

```

100 /* 縮小 size
110 int ai,i
120 dim char cc(1)={&H1B,&H51}
130 ai=fopen("lpt","w")
140 fwrite(cc,2,ai)
150 fclose(ai)
160 for i=&H41 to &H5A
170 lprint chr$(i);
180 next
190 lprint
200 end

```

〔印字〕

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

## (4) 横2倍拡大文字

**SO**

〔名称〕 シフト・アウト……横2倍拡大文字の設定

〔コード〕 <0E>Hまたは<14>10

〔機能〕 SOコードの入力により以後のデータは横2倍拡大文字で印字されます。

\*Sl、ESC R、ESC E、ESC Q、ESC H、ESC P、ESC Kコードの入力により解除されます。

\*全角、半角も拡大されて印字されます。

\*ビットイメージデータも拡大されて印字されます。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1 turbo用)

```
100 ' SO
110 LPRINT"SHARP --- Normal"
120 LPRINTCHR$(&HE);
130 LPRINT"SHARP --- Kakudai"
140 END
```

(X 68000用)

```
100 /* 拡大文字
110 int ai
120 lprint "SHARP --- Normal"
130 ai=fopen("lpt","w")
140 fputc(&HE,ai)
150 fclose(ai)
160 lprint "SHARP --- Kakudai"
170 end
```

〔印字〕

```
SHARP --- Normal
SHARP --- Kakudai
```

# ESC U

〔名称〕 横2倍拡大文字の設定

〔コード〕 <1B>H<55>Hまたは<27>10<85>10

〔機能〕 ESC Uコードの入力により、以後のデータは横2倍拡大文字で印字されます。

\*SI、ESC R、ESC E、ESC Q、ESC H、ESC P、ESC Kコードの入力により解除されます。

\*SOと同様の機能です。

\*ビットイメージデータも拡大されて印字されます。

\*漢字モードでの全角、半角も拡大されます。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1 turbo用)

```
100 ' Double width
110 LPRINT"Normal size"
120 LPRINTCHR$(&H1B);"U";
130 LPRINT"Double size"
140 LPRINTCHR$(&H1B);"R";
150 END
```

(X 68000用)

```
100 /* 拡大文字 2
110 int ai
120 dim char cc(1)={&H1B,&H55}
130 lprint "normal size"
140 ai=fopen("lpt","w")
150 fwrite(cc,2,ai)
160 fclose(ai)
170 lprint "Double size"
180 end
```

〔印字〕

Normal size

Double size

# SI

---

【名称】 シフト・イン……横2倍拡大文字の解除

【コード】 <0F>Hまたは<15>10

【機能】 SIコードの入力によりSO、ESC Uによる横2倍拡大文字を解除します。以後のデータは横2倍拡大文字に設定する前の文字で印字されます。

\*FS pで設定された漢字横2倍拡大文字は解除されません。

【例】 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' SI
110 LPRINT"SHARP --- Normal"
120 LPRINTCHR$(&HE);
130 LPRINT"SHARP --- Kakudai"
140 LPRINTCHR$(&HF);
150 LPRINT"SHARP --- Normal"
160 END
```

(X68000用)

```
100 /* 拡大文字解除
110 int ai
120 ai=fopen("lpt","w")
130 lprint "SHARP --- Normal"
140 fputc(&HE,ai)
150 lprint "SHARP --- Kakudai"
160 fputc(&HF,ai)
170 lprint "SHARP --- Normal"
180 fclose(ai)
190 end
```

【印字】

```
SHARP --- Normal
SHARP --- Kakudai
SHARP --- Normal
```

## (5) 縦2倍拡大文字

**SUB V**

〔名称〕 縦2倍拡大文字の設定

〔コード〕 &lt;1A&gt;H&lt;56&gt;Hまたは&lt;26&gt;10&lt;86&gt;10

〔機能〕 本コードの入力により、以後のデータは縦2倍拡大文字で印字されます。

\*SUB Wコードの入力により解除されます。(設定、解除は1行単位で行ないます。)

また、ESC EMコードの入力により解除されます。

\*横2倍拡大印字と組み合わせることにより、4倍角文字を印字することができます。

\*ビットイメージデータも拡大されます。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' タテ ハイ
110 LPRINT"PRINTER"
120 LPRINTCHR$(&H1A);"V";
130 LPRINT"PRINTER"
140 END

```

(X 68000用)

```

100 /* 縦 拡 大 文 字
110 int ai
120 dim char cc(1)={&H1A,&H56}
130 lprint "PRINTER"
140 ai=fopen("lpt","w")
150 fwrite(cc,2,ai)
160 fclose(ai)
170 lprint "PRINTER"
180 end

```

【印字】

```

PRINTER
PRINTER

```

# SUB W

---

〔名称〕 縦2倍拡大文字の解除

〔コード〕 <1A>H<57>Hまたは<26>10<87>10

〔機能〕 本コードの入力により、SUB Vコードで設定された縦2倍拡大文字を解除します。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' タテ ハイ & カイジ`ヨ
110 LPRINT"PRINTER"
120 LPRINTCHR$(&H1A);"V";
130 LPRINT"PRINTER"
140 LPRINTCHR$(&H1A);"W";
150 LPRINT"PRINTER"
160 END

```

(X68000用)

```

100 /* 縦拡大文字解除
110 int ai
120 dim char ci(1)={&H1A,&H56}
130 dim char cc(1)={&H1A,&H57}
140 ai=fopen("lpt","w")
150 lprint "PRINTER"
160 fwrite(ci,2,ai)
170 lprint "PRINTER"
180 fwrite(cc,2,ai)
190 lprint "PRINTER"
200 fclose(ai)
210 end

```

〔印字〕

```

PRINTER
PRINTER
PRINTER

```

## (6) 強調文字

**ESC !**

〔名称〕 強調文字の設定

〔コード〕 &lt;1B&gt;H&lt;21&gt;Hまたは&lt;27&gt;10&lt;33&gt;10

〔機能〕 本コードの入力により、以後のデータは強調文字で印字されます。

\* 強調文字は印字データをバッファ内で横方向に1ドットずらして重ねたデータで印字されます。

\* 横2倍拡大文字が設定されている場合は、強調されてから拡大されます。

\* イメージデータは強調されません。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' ESC+!
110 LPRINT"PRINTER"
120 LPRINTCHR$(&H1B);"!";
130 LPRINT"PRINTER"
140 END
```

(X 68000用)

```
100 /* 強調文字
110 int ai
120 dim char cc(1)={&H1B,&H21}
130 ai=fopen("lpt","w")
140 lprint "PRINTER"
150 fwrite(cc,2,ai)
160 lprint "PRINTER"
170 fclose(ai)
180 end
```

【印字】

```
PRINTER
PRINTER
```

# ESC "

---

〔名称〕 強調文字の解除

〔コード〕 <1B>H<22>Hまたは<27>10<34>10

〔機能〕 本コードの入力により強調文字を解除します。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' ESC+"
110 LPRINT"normal character"
120 LPRINTCHR$(&H1B);"!";
130 LPRINT"emphasize character"
140 LPRINTCHR$(&H1B,&H22);
150 LPRINT"normal character"
160 END

```

(X 68000用)

```

100 /* 強調文字解除
110 int ai
120 dim char ci(1)={&H1B,&H21}
130 dim char cc(1)={&H1B,&H22}
140 ai=fopen("lpt","w")
150 lprint "normal character"
160 fwrite(ci,2,ai)
170 lprint "emphasize character"
180 fwrite(cc,2,ai)
190 lprint "normal character"
200 fclose(ai)
210 end

```

〔印字〕

```

normal character
emphasize character
normal character

```

## (7) スーパー・スクリプト、サブ・スクリプト文字

**ESC s1**

〔名称〕 スーパー・スクリプト文字設定

〔コード〕 &lt;1B&gt;H&lt;73&gt;H&lt;31&gt;Hまたは&lt;27&gt;10&lt;115&gt;10&lt;49&gt;10

〔機能〕 ESC s1コードの入力により、以後のデータはスーパー・スクリプト文字で印字されます。

\*スーパー・スクリプト文字はESC s0によって解除されます。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' ESC+s+1
110 LPRINT"Y=X";
120 LPRINTCHR$(&H1B);"s1";
130 LPRINT"2";
140 LPRINTCHR$(&H1B);"s0";
150 LPRINT"+X"
160 END

```

(X 68000用)

```

100 /* super script
110 int ai
120 dim char ci(2)={&H1B,&H73,&H31}
130 dim char cc(2)={&H1B,&H73,&H30}
140 ai=fopen("lpt","w")
150 lprint "Y=X";
160 fwrite(ci,3,ai)
170 lprint "2";
180 fwrite(cc,3,ai)
190 lprint "+X"
200 fclose(ai)
210 end

```

【印字】

Y=X<sup>2</sup>+X

## ESC s2

---

【名称】 サブ・スクリプト文字設定

【コード】 <1B>H<73>H<32>Hまたは<27>10<115>10<50>10

【機能】 ESC s2コードの入力により、以後のデータはサブ・スクリプト文字で印字されます。

\*サブ・スクリプト文字はESC s0によって解除されます。

【例】 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' ESC+s+2
110 LPRINT"H";
120 LPRINTCHR$(&H1B);"s2";
130 LPRINT"2";
140 LPRINTCHR$(&H1B);"s0";
150 LPRINT"O"
160 END
```

(X 68000用)

```
100 /* sub script
110 int ai
120 dim char ci(2)={&H1B,&H73,&H32}
130 dim char cc(2)={&H1B,&H73,&H30}
140 ai=fopen("lpt","w")
150 lprint "H";
160 fwrite(ci,3,ai)
170 lprint "2";
180 fwrite(cc,3,ai)
190 lprint "O"
200 fclose(ai)
210 end
```

【印字】

H<sub>2</sub>O

# ESC s0

〔名称〕 スーパー/サブ・スクリプト文字の解除

〔コード〕 <1B>H<73>H<30>Hまたは<27>10<115>10<48>10

〔機能〕 ESC s0コードの入力により、スーパー/サブ・スクリプト文字が解除されます。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' ESC+s+0
110 LPRINT"ABC";
120 LPRINTCHR$(&H1B);"s1";
130 LPRINT"DEF";
140 LPRINTCHR$(&H1B);"s2";
150 LPRINT"GHI";
160 LPRINTCHR$(&H1B);"s0";
170 LPRINT"KLM"
180 END

```

(X68000用)

```

100 /* super/sub script 解除
110 int ai
120 dim char ci(2)={&H1B,&H73,&H31}
130 dim char cj(2)={&H1B,&H73,&H32}
140 dim char cc(2)={&H1B,&H73,&H30}
150 ai=fopen("lpt","w")
160 lprint "ABC";
170 fwrite(ci,3,ai)
180 lprint "DEF";
190 fwrite(cj,3,ai)
200 lprint "GHI";
210 fwrite(cc,3,ai)
220 lprint "KLM"
230 fclose(ai)
240 end

```

〔印字〕

ABC<sup>DEF</sup>GHIKLM

## (8) アンダーラインモード

**ESC X**

〔名称〕 アンダーライン設定

〔コード〕 &lt;1B&gt;H&lt;58&gt;Hまたは&lt;27&gt;10&lt;88&gt;10

〔機能〕 アンダーラインモードの設定をします。

\* 次に来るデータよりアンダーラインを印字します。

\* ビットイメージデータにも有効です。

\* 本コードはESC Yが入力されたとき解除されます。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1 turbo用)

```

100 ' Under line mode
110 LPRINT"PRINTER"
120 LPRINTCHR$(&H1B);"X";
130 LPRINT"PRINTER"
140 END

```

(X 68000用)

```

100 /* under_line
110 int ai
120 dim char cc(1)={&H1B,&H58}
130 ai=fopen("lpt","w")
140 lprint "PRINTER"
150 fwrite(cc,2,ai)
160 lprint "PRINTER"
170 fclose(ai)
180 end

```

〔印字〕

```

PRINTER
PRINTER

```

# ESC Y

〔名称〕 アンダーライン解除

〔コード〕 <1B>H<59>Hまたは<27>10<89>10

〔機能〕 アンダーラインモードを解除します。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' Under line mode
110 LPRINT"ABC";
120 LPRINTCHR$(&H1B);"X";
130 LPRINT"DEF";
140 LPRINTCHR$(&H1B);"Y";
150 LPRINT"GHI"
160 END
```

(X 68000用)

```
100 /* under_line 解除
110 int ai
120 dim char ci(1)={&H1B,&H58}
130 dim char cc(1)={&H1B,&H59}
140 ai=fopen("lpt","w")
150 lprint "ABC";
160 fwrite(ci,2,ai)
170 lprint "DEF";
180 fwrite(cc,2,ai)
190 lprint "GHI"
200 fclose(ai)
210 end
```

〔印字〕

ABCDEFGHI

## (9) 文字スタイルの選択

**ESC q+n**

〔名称〕 文字スタイルの選択

〔コード〕 &lt;1B&gt;H&lt;71&gt;H&lt;n&gt;Hまたは&lt;27&gt;10&lt;113&gt;10&lt;n&gt;10

〔機能〕 文字のスタイルを指定します。

n=0: 標準文字

n=1: 袋文字

n=2: 影文字

n=3: 袋影文字

本コードは、ピカ文字、エリート文字、縮小文字、拡大文字、漢字に有効です。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' character style
110 LPRINT CHR$(&H1B,&H52);
120 FOR I=0 TO 3
130   LPRINT CHR$(&H1B);"q";CHR$(I);
140   LPRINT "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz"
150 NEXT I
160 END

```

(X 68000用)

```

100 /* character style
110 int ai,i
120 dim char cc(2)={&H1B,&H71,0}
130 ai=fopen("lpt","w")
140   for i=0 to 3
150     cc(2)=i
160     fwrite(cc,3,ai)
170     lprint "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz"
180   next
190 fclose(ai)
200 end

```

【印字】

```

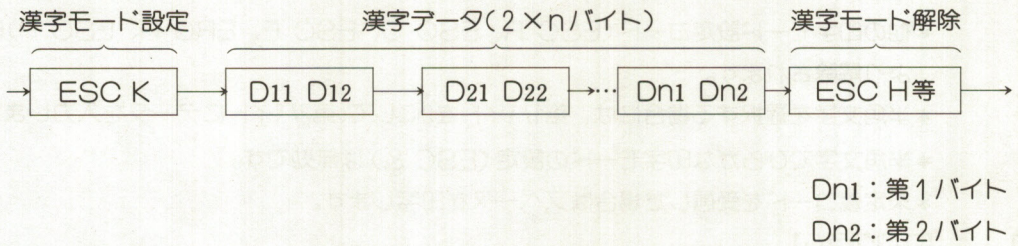
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

```

## D. 漢字モード

### (1) 漢字モードの設定

漢字を印字する場合には、ESC Kコードの入力により漢字モードに設定する必要があります。漢字モードに設定した後、出力したい漢字のコードを「8.4漢字コード表」のなかから選択し、16進数または10進数により第1バイト、第2バイトの順で入力します。このように2バイトで、ひとつの漢字を意味します。また、漢字モードを解除するときは他の印字モード設定コントロール・コードの入力により行ないます。



ESC K:漢字指定コード      漢字データの転送シーケンス

漢字の印字方法は基本的には上図のとおりです。また、コントロール・コードにより倍角文字等ができます。

# ESC K

〔名称〕 漢字モード設定

〔コード〕 <1B>H<4B>Hまたは<27>10<75>10

〔機能〕 ESC Kコードの入力により、漢字モードの設定を行いません。

また以前に設定された横2倍拡大文字は解除されます。

\* 漢字データはすべて「8.4漢字コード表」で2バイトの16進数、また10進数に変換して入力してください。

転送順位は第1バイト、第2バイトの順に行なってください。(第1バイト=上位バイト  
第2バイト=下位バイト)

\* 他の印字モード設定コード(ESC R、ESC Q、ESC E、ERC H、ESC P)により解除されます。

\* 半角文字を選択する場合には、第1バイトを0にして、第2バイトにデータを入力します。

\* 半角文字でひらがな印字モードの設定(ESC &)は無効です。

\* 未定義コードを受信した場合はスペースを印字します。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' Kanji mode set
110 LPRINT"SHARP";
120 LPRINTCHR$(&H1B);"K";
130 LPRINTCHR$(&H34,&H41);
140 LPRINTCHR$(&H3B,&H7A);
150 LPRINTCHR$(&H1B);"H";
160 LPRINT"フ°リタ"
170 END
```

(X 68000用)

```
100 /* 漢字 mode
110 int ai
120 dim char ki(1)={&H1B,&H4B}
130 dim char kc(3)={&H34,&H41,&H3B,&H7A}
140 dim char ko(1)={&H1B,&H48}
150 ai=fopen("lpt","w")
160 lprint "SHARP";
170 fwrite(ki,2,ai)
180 fwrite(kc,4,ai)
190 fwrite(ko,2,ai)
200 lprint "フ°リタ"
210 fclose(ai)
220 end
```

【印字】

SHARP漢字フ°リタ

# ESC K+ NUL+n

〔名称〕 半角文字指定

〔コード〕 <1B>H<4B>H<00>H<n>H

または<27>10<75>10<00>10<n>10

〔機能〕 漢字コードとして第1/バイトを00にし、第2/バイトnを下記コードにすれば、半角文字が印字されます。

## 半角文字コード表

下位 Bit	上位 Bit	16進	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
16進	2進	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111	
0	0000	NUL		SP	0	@	P	`	p				SP	-	タ	ミ		
1	0001			!	1	A	Q	a	q				。	ア	チ	ム		
2	0010			”	2	B	R	b	r				「	イ	ツ	メ		
3	0011			#	3	C	S	c	s				」	ウ	テ	モ		
4	0100			\$	4	D	T	d	t				、	エ	ト	ヤ		
5	0101			%	5	E	U	e	u				・	オ	ナ	ユ		
6	0110			&	6	F	V	f	v				ヲ	カ	ニ	ヨ		
7	0111			'	7	G	W	g	w				ァ	キ	ヌ	ラ		
8	1000			(	8	H	X	h	x				イ	ク	ネ	リ		
9	1001			)	9	I	Y	i	y				ウ	ケ	ノ	ル		
A	1010			*	:	J	Z	j	z				エ	コ	ハ	レ		
B	1011			+	;	K	[	k	{				オ	サ	ヒ	ロ		
C	1100			,	<	L	¥	l					ヤ	シ	フ	ワ		
D	1101			-	=	M	]	m	}				ユ	ス	ハ	ソ		
E	1110			.	>	N	^	n	-				ヨ	セ	ホ	ッ		
F	1111			/	?	O	_	o	π				ツ	ソ	マ	。		

\*コードは16進数で表現されます

たとえば、“E”のコードは0040+5=0045となります。

## 【例】 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' Hankaku
110 LPRINTCHR$(&H1B);"K";
120 FOR I=&H41 TO &H5A
130 LPRINTCHR$(&H23,I); 'Zenkaku
140 NEXT I
150 LPRINTCHR$(&H1B);"H"
160 LPRINTCHR$(&H1B);"K";
170 FOR I=&H41 TO &H5A
180 LPRINTCHR$(0,I); 'Hankaku
190 NEXT I
200 LPRINTCHR$(&H1B);"H"
210 END

```

(X68000用)

```

100 /* 半角文字
110 int ai,i
120 dim char ki(1)={&H1B,&H4B}
130 dim char kc(1)={0,&H41}
140 dim char ko(1)={&H1B,&H48}
150 ai=fopen("lpt","w")
160 fwrite(ki,2,ai)
170 for i=&H41 to &H5A
180 kc(0)=&H23
190 kc(1)=i
200 fwrite(kc,2,ai)
210 next
220 lprint
230 for i=&H41 to &H5A
240 kc(0)=0
250 kc(1)=i
260 fwrite(kc,2,ai)
270 next
280 fwrite(ko,2,ai)
290 lprint
300 fclose(ai)
310 end

```

【印字】

```

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

```

## (2) 漢字モードの解除

**ESC H**

〔名称〕 漢字モードの解除

〔コード〕 &lt;1B&gt;H&lt;48&gt;Hまたは&lt;27&gt;10&lt;72&gt;10

〔機能〕 ESC Hコードの入力により、漢字モードを解除します。

\*漢字モードをこのコードで解除すると漢字モードに設定する前のパイカ文字またはエリート文字または縮小文字になります。

\*SO、ESC Uコードで指定された横2倍拡大文字は解除されます。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' Kanji mode reset
110 LPRINTCHR$(&H1B);"K";
120 LPRINTCHR$(&H34,&H41);
130 LPRINTCHR$(&H3B,&H7A);
140 LPRINTCHR$(&H1B);"H";
150 LPRINT" mode"
160 END

```

(X 68000用)

```

100 /* 漢字mode解除
110 int ai
120 dim char ki(1)={&H1B,&H4B}
130 dim char kc(3)={&H34,&H41,&H3B,&H7A}
140 dim char ko(1)={&H1B,&H48}
150 ai=fopen("lpt","w")
160 fwrite(ki,2,ai)
170 fwrite(kc,4,ai)
180 fwrite(ko,2,ai)
190 lprint " mode"
200 fclose(ai)
210 end

```

〔印字〕

漢字 mode

# ESC P

---

〔名称〕 漢字モードの解除

〔コード〕 <1B>H<50>Hまたは<27>10<80>10

〔機能〕 \* 漢字モードを解除します。

\* ESC Hと同様の機能です。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1 turbo用)

```
100 ' Kanji mode reset
110 LPRINTCHR$(&H1B);"K";
120 LPRINTCHR$(&H34,&H41);
130 LPRINTCHR$(&H3B,&H7A);
140 LPRINTCHR$(&H1B);"P";
150 LPRINT" mode"
160 END
```

(X 68000用)

```
100 /* 漢字mode解除
110 int ai
120 dim char ki(1)={&H1B,&H4B}
130 dim char kc(3)={&H34,&H41,&H3B,&H7A}
140 dim char ko(1)={&H1B,&H50}
150 ai=fopen("lpt","w")
160 fwrite(ki,2,ai)
170 fwrite(kc,4,ai)
180 fwrite(ko,2,ai)
190 lprint " mode"
200 fclose(ai)
210 end
```

〔印字〕

漢字 mode

## (3) ドットスペース

**ESC+n**

〔名称〕 ドットスペース

〔コード〕 &lt;1B&gt;H&lt;n&gt;または&lt;27&gt;10&lt;n&gt;

〔機能〕 nドットのスペースをあけます。(0≤n≤6)

\*1ドットは1/180インチに対応します。

\*文字単位で有効となり、全ての文字間に挿入されることはありません。

\*右マージンを越えたデータは無視されます。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' ドット Space
110 LPRINTCHR$(&H1B);"K";
120 LPRINTCHR$(&H34,&H41);
130 LPRINTCHR$(&H3B,&H7A)
140 LPRINTCHR$(&H34,&H41);
150 LPRINTCHR$(&H1B,6);
160 LPRINTCHR$(&H3B,&H7A);
170 LPRINTCHR$(&H1B);"H"
180 END

```

(X 68000用)

```

100 /* 漢字 dots space
110 int ai,i
120 dim char ki(1)={&H1B,&H4B}
130 dim char kc1(1)={&H34,&H41}
140 dim char kc2(1)={&H3B,&H7A}
150 dim char ko(1)={&H1B,&H48}
160 dim char cc(1)={&H1B,6}
170 ai=fopen("lpt","w")
180 fwrite(ki,2,ai)
190 fwrite(kc1,2,ai)
200 fwrite(kc2,2,ai)
210 lprint
220 fwrite(kc1,2,ai)
230 fwrite(cc,2,ai)
240 fwrite(kc2,2,ai)
250 fwrite(ko,2,ai)
260 lprint
270 fclose(ai)
280 end

```

〔印字〕

漢字

漢字

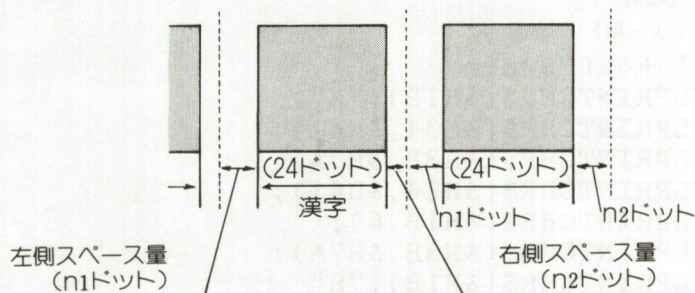
## (4) 漢字左右スペース

## FS S+n1+n2

〔名称〕 漢字左右スペース

〔コード〕 &lt;1C&gt;H&lt;53&gt;H&lt;n1&gt;&lt;n2&gt;または&lt;28&gt;10&lt;83&gt;10&lt;n1&gt;&lt;n2&gt;

〔機能〕 このコードの入力によりn1、n2で指定されるスペースを漢字の左右にとります。n1は文字の左側のスペース量で、n2は文字の右側のスペース量です。n1、n2の値は1/180インチ単位で指定します。この設定をすることにより自分の見易いスペースをとることが可能です。



\* n1、n2の値により、漢字左右のスペースが決定されますが、これにより1行中の漢字桁数が決定されます。漢字桁数をAとすると、次のようになります。

$$A = \text{INT} \frac{1440}{24 + n1 + n2} \quad (\text{INTは整数を表わします})$$

- \* 電源投入時は、n1=1、n2=3です。(51文字/行で設定されています。)
- \* 横2倍拡大文字モードの場合は2倍のスペースをとります。
- \* 縦書き時は左側スペース量が上側スペース量に、右側スペース量が下側スペース量となります。
- \* ESC c1の入力、またはふたたび設定されるまで有効となります。

〔例〕 右側のスペース量(n2)を1ドットずつ増やしながらか印字します。

〔プログラム〕

(X1/X1turbo用)

```

100 ' FS+S
110 LPRINTCHR$(&H1B);"K";
120 FOR I=0 TO 10
130 LPRINTCHR$(&H1C);"S";CHR$(0,I);
140 LPRINTCHR$(&H30,&H21+I);
150 NEXT I
160 LPRINTCHR$(&H1B);"P"
170 END

```

(X68000用)

```

100 /* 漢字左右 space
110 int ai,i
120 dim char ki(1)={&H1B,&H4B}
130 dim char kc(1)={&H30,&H21}
140 dim char ko(1)={&H1B,&H50}
150 dim char ks(3)={&H1C,&H53,0,0}
160 ai=fopen("lpt","w")
170 fwrite(ki,2,ai)
180 for i=0 to 10
190 ks(3)=i
200 fwrite(ks,4,ai)
210 kc(1)=i+&H21
220 fwrite(kc,2,ai)
230 next
240 fwrite(ko,2,ai)
250 lprint
260 fclose(ai)
270 end

```

〔印字〕

亜啞娃阿哀愛挨始逢葵茜

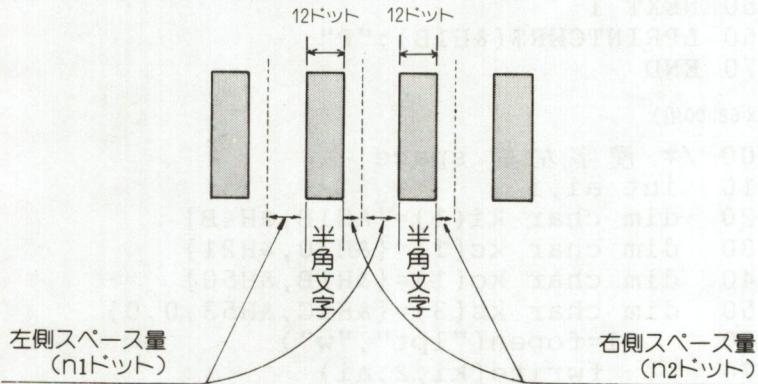
# FS T+n1+n2

〔名称〕 半角左右スペース

〔コード〕 <1C>H<54>H<n1><n2>または<28>10<84>10<n1><n2>

〔機能〕 このコードの入力により、n1、n2で指定されるスペースを半角の左右にとります。

\* n1は文字の左側のスペース量で、n2は文字の右側のスペース量です。n1、n2の値は1/180インチ単位で指定します。



\* 1行の最大印字数をAとすると、次のようになります。

$$A = \text{INT} \frac{1440}{12 + n_1 + n_2} \quad (\text{INTは整数を表わします})$$

\* 電源投入時は、n1=0、n2=2です。(102文字/行で設定されています。)

\* ESC c1の入力、またはふたたび設定されるまで有効となります。

\* 半角文字のみ有効です。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' FS+T
110 LPRINTCHR$(&H1B);"K";
120 FOR I=0 TO 10
130 LPRINTCHR$(&H1C);"T";CHR$(0,I);
140 LPRINTCHR$(&H0,&H41+I);
150 NEXT I
160 LPRINTCHR$(&H1B);"P"
170 END

```

(X 68000用)

```
100 /* 半角左右 space
110 int ai,i
120 dim char ki(1)={&H1B,&H4B}
130 dim char kc(1)={&H0,&H41}
140 dim char ko(1)={&H1B,&H48}
150 dim char ks(3)={&H1C,&H54,0,0}
160 ai=fopen("lpt","w")
170 fwrite(ki,2,ai)
180 for i=0 to 10
190 ks(3)=i
200 fwrite(ks,4,ai)
210 kc(1)=i+&H41
220 fwrite(kc,2,ai)
230 next
240 fwrite(ko,2,ai)
250 lprint
260 fclose(ai)
270 end
```

[印字]

ABCDEFGHIJK

## (5) 縦書き、横書き指定

## FS J

〔名称〕 縦書き指定

〔コード〕 &lt;1C&gt;H&lt;4A&gt;Hまたは&lt;28&gt;10&lt;74&gt;10

〔機能〕 このコードの入力により、以後の漢字(全角文字)は縦書きで印字されます。

\*この指定は1行中のどの位置でも有効であり、横書き文字との混在も可能です。(縦書き指定時の横2倍拡大は文字の縦方向に2倍のサイズとなります。)

\*FS Kコードの入力によりこのモードは解除されます。

\*半角文字は横書きで印字されます。

\*横2倍拡大文字が設定されている場合は、文字を90°回転してから横方向に2倍拡大して印字します。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' タテ カキ
110 LPRINTCHR$(&H1B);"K";
120 LPRINTCHR$(&H30,&H21);
130 LPRINTCHR$(&H1C);"J";
140 LPRINTCHR$(&H30,&H21);
150 LPRINTCHR$(&H1B);"P"
160 END

```

(X 68000用)

```

100 /* 漢字縦書き
110 int ai
120 dim char ki(1)={&H1B,&H4B}
130 dim char kc(1)={&H30,&H21}
140 dim char ko(1)={&H1B,&H48}
150 dim char kt(1)={&H1C,&H4A}
160 ai=fopen("lpt","w")
170 fwrite(ki,2,ai)
180 fwrite(kc,2,ai)
190 fwrite(kt,2,ai)
200 fwrite(kc,2,ai)
210 fwrite(ko,2,ai)
220 lprint
230 fclose(ai)
240 end

```

【印字】

亜用

縦書きで印字されるのは全角文字（1文字24×24ドット構成の文字：漢字など）だけで半角文字（1文字12×24ドット構成の文字）は横書きとなります。また全角文字は字体を90°回転させて印字されていますが、90°回転させると不相当である記号については横書きのまま印字されます。次の記号は横書きのまま印字されます。

JISコード	横	縦	JISコード	横	縦
2126	◦	◦	2837	田	田
2127	⋮	⋮	2838	田	田
2128	⋮	⋮	2839	田	田
215D	⌈	⌈	283A	田	田
2162	⌘	⌘	283B	田	田
2163	⌘	⌘	283C	田	田
2164	⌘	⌘	283D	田	田
2165	⌘	⌘	283E	田	田
2166	⌘	⌘	283F	田	田
222A	↓	↓	2840	田	田
222B	↑	↑			
222C	↑	↑			
222D	↓	↓			
2821	□	□			
2822	□	□			
2823	□	□			
2824	□	□			
2825	□	□			
2826	□	□			
2827	□	□			
2828	□	□			
2829	□	□			
282A	□	□			
282B	□	□			
282C	□	□			
282D	□	□			
282E	□	□			
282F	□	□			
2830	□	□			
2831	□	□			
2832	□	□			
2833	□	□			
2834	□	□			
2835	□	□			
2836	□	□			

また、90° 回転したときの位置が不相当である文字、記号については縦書き用の文字パターンを内蔵しています。内蔵している文字パターンは次のとおりです。

JISコード	横	縦	JISコード	横	縦
2122	□	□	2521	ア	ア
2123	○	○	2523	イ	イ
2131	□	□	2525	ウ	ウ
2132	□	□	2527	エ	エ
213C	□	□	2529	オ	オ
213D	□	□	2543	ツ	ツ
213E	・	・	2563	ヤ	ヤ
2141	ㇿ	ㇿ	2565	ユ	ユ
2142	ㇾ	ㇾ	2567	ヨ	ヨ
2143	ㇿ	ㇿ	256E	ワ	ワ
2144	ㇾ	ㇾ	2575	カ	カ
2145	ㇿ	ㇿ	2576	ケ	ケ
214A	ㇾ	ㇾ			
214B	ㇿ	ㇿ			
214C	ㇾ	ㇾ			
214D	ㇿ	ㇿ			
214E	ㇾ	ㇾ			
214F	ㇿ	ㇿ			
2150	ㇾ	ㇾ			
2151	ㇿ	ㇿ			
2152	ㇾ	ㇾ			
2153	ㇿ	ㇿ			
2154	ㇾ	ㇾ			
2155	ㇿ	ㇿ			
2156	ㇾ	ㇾ			
2157	ㇿ	ㇿ			
2158	ㇾ	ㇾ			
2159	ㇿ	ㇿ			
215A	ㇾ	ㇾ			
215B	ㇿ	ㇿ			
2161	三	三			
2421	あ	あ			
2423	い	い			
2425	う	う			
2427	え	え			
2429	お	お			
2443	っ	っ			
2463	や	や			
2465	ゆ	ゆ			
2467	よ	よ			
246E	わ	わ			

# FS K

〔名称〕 横書き指定

〔コード〕 <1C>H<4B>Hまたは<28>10<75>10

〔機能〕 このコードの入力により、以後の漢字データは、横書きで印字されます。

\*電源投入時はこのモードになっています。

\*この指定は1行中のどの位置でも有効であり、縦書き文字との混在もできます。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' ヨコ か`キ
110 LPRINTCHR$(&H1B);"K";
120 LPRINTCHR$(&H30,&H21);
130 LPRINTCHR$(&H1C);"J";
140 LPRINTCHR$(&H30,&H21);
150 LPRINTCHR$(&H1C);"K";
160 LPRINTCHR$(&H30,&H21);
170 LPRINTCHR$(&H1B);"P"
180 END

```

(X 68000用)

```

100 /* 漢字縦書き/横書き
110 int ai
120 dim char ki(1)={&H1B,&H4B}
130 dim char kc(1)={&H30,&H21}
140 dim char ko(1)={&H1B,&H50}
150 dim char kt(1)={&H1C,&H4A}
160 dim char ky(1)={&H1C,&H4B}
170 ai=fopen("lpt","w")
180 fwrite(ki,2,ai)
190 fwrite(kc,2,ai)
200 fwrite(kt,2,ai)
210 fwrite(ko,2,ai)
220 fwrite(ky,2,ai)
230 fwrite(kc,2,ai)
240 fwrite(ko,2,ai)
250 lprint
260 fclose(ai)
270 end

```

〔印字〕

亜罫亜

## (6) 漢字横2倍拡大文字

**FS p**

〔名称〕 漢字横2倍拡大文字の設定

〔コード〕 &lt;1C&gt;H&lt;70&gt;Hまたは&lt;28&gt;10&lt;112&gt;10

〔機能〕 本コードの入力により、以後の漢字（全角、半角）は横2倍に拡大されて印字されます。  
\*本コードは、FS aコードの入力により解除されます。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' FS+p
110 LPRINTCHR$(&H1C);"p";
120 LPRINT"ABCDEF";
130 LPRINTCHR$(&H1B);"K";
140 FOR I=1 TO 6
150 LPRINTCHR$(&H30,&H21+I);
160 NEXT I
170 FOR I=1 TO 6
180 LPRINTCHR$(&H0,&H40+I);
190 NEXT I
200 LPRINTCHR$(&H1B);"P"
210 END

```

(X68000用)

```

100 /* 全角・半角拡大
110 int ai,i
120 dim char ki(1)={&H1B,&H4B}
130 dim char ko(1)={&H1B,&H50}
140 dim char kc(1)={&H30,&H21}
150 dim char kh(1)={&H0,&H40}
160 dim char tti(1)={&H1C,&H70}
170 ai=fopen("lpt","w")
180 fwrite(tti,2,ai)
190 lprint "ABCDEF";
200 fwrite(ki,2,ai)
210 for i=1 to 6
220 kc(1)=i+&H21
230 fwrite(kc,2,ai)
240 next
250 for i=1 to 6
260 kh(1)=i+&H40
270 fwrite(kh,2,ai)
280 next
290 fwrite(ko,2,ai)
300 lprint
310 fclose(ai)
320 end

```

【印字】

ABCDEF 哇娃阿哀愛挨ABCDEF

# FS q

〔名称〕 漢字横2倍拡大文字の解除

〔コード〕 <1C>H<71>Hまたは<28>10<113>10

〔機能〕 本コードの入力により、FS pで設定された漢字横2倍拡大文字を解除します。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' FS+q
110 LPRINTCHR$(&H1B);"K";
120 LPRINTCHR$(&H1C);"p";
130 FOR I=1 TO 5
140 LPRINTCHR$(&H30,&H21+I);
150 NEXT I
160 LPRINTCHR$(&H1C);"q";
170 FOR I=1 TO 5
180 LPRINTCHR$(&H30,&H21+I);
190 NEXT I
200 LPRINT
210 END

```

(X 68000用)

```

100 /* 拡大解除
110 int ai,i
120 dim char ki(1)={&H1B,&H4B}
130 dim char ko(1)={&H1B,&H48}
140 dim char kc(1)={&H30,&H21}
150 dim char tti(1)={&H1C,&H70}
160 dim char tto(1)={&H1C,&H71}
170 ai=fopen("lpt","w")
180 fwrite(ki,2,ai)
190 fwrite(tti,2,ai)
200 for i=1 to 5
210 kc(1)=i+&H21
220 fwrite(kc,2,ai)
230 next
240 fwrite(tto,2,ai)
250 for i=1 to 5
260 kc(1)=i+&H21
270 fwrite(kc,2,ai)
280 next
290 fwrite(ko,2,ai)
300 lprint
310 fclose(ai)
320 end

```

〔印字〕

啞娃阿哀愛啞娃阿哀愛

## (7) 外字定義処理

**ESC \* +n1+n2+d1+d2+...+d32**

【名称】 外字定義 (16×16ドット)

【コード】 <1B>H<2A>H<n1><n2><d1><d2>...<d32>

または<27>10<42>10<n1><n2><d1><d2>...<d32>

【機能】 縦16ドット×横16ドット(32バイト)で構成される文字を24×24ドット(72バイト)構成に変換して外字の定義を行ないます。

\* n1、n2は外字アドレスを示し、d1、d2、...d32は外字データを示します。

\* 外字アドレスは次の100文字分です。

n1=<76>H            n2=<21>H~<7E>H (94文字)

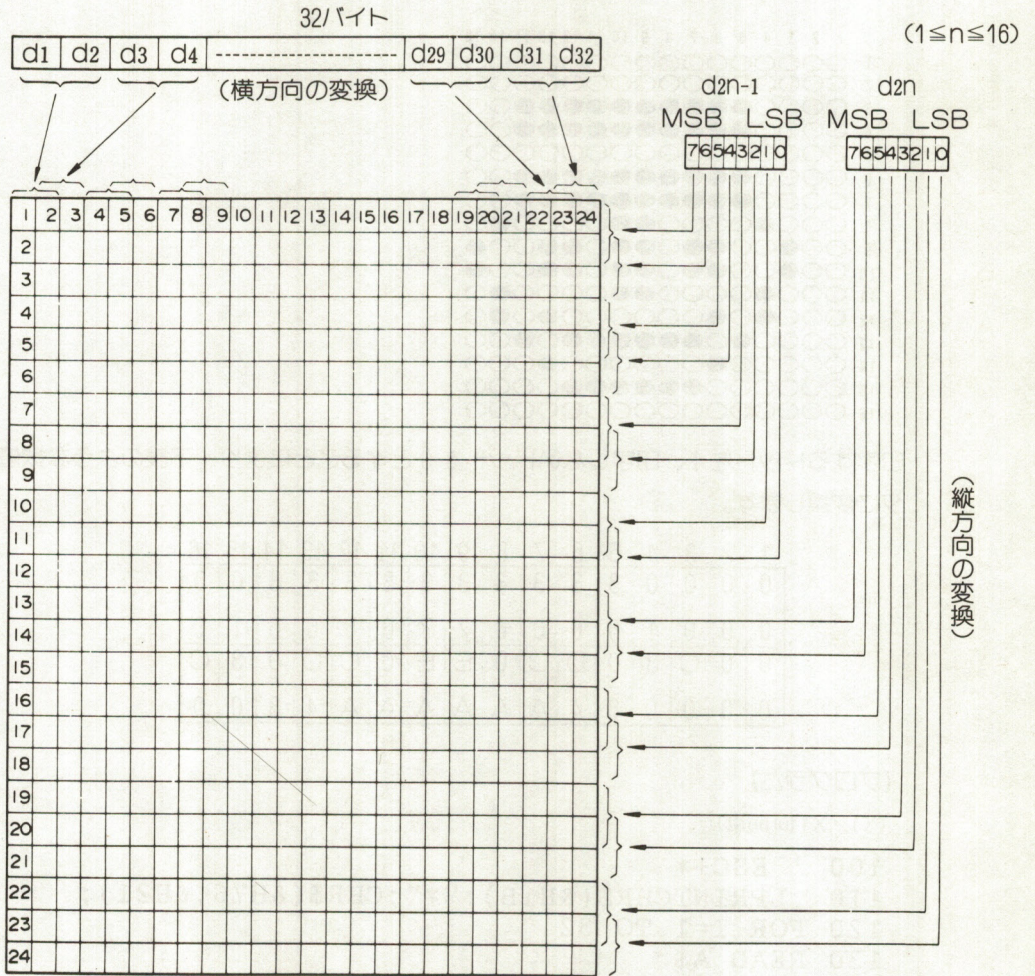
n1=<77>H            n2=<21>H~<26>H (6文字) 0≤d≤255

\* 外字の印字は漢字印字の場合と同様に行ないます。

\* 外字がまだ定義されていない場合はスペースが印字されます。

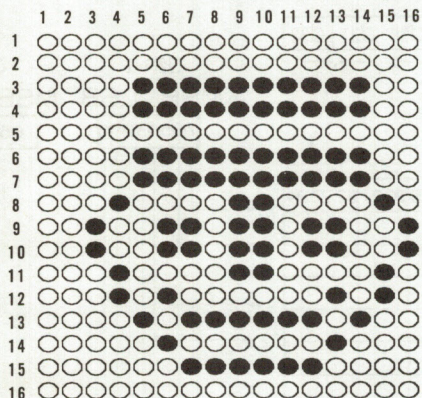
\* 一度定義された外字は同じアドレスに再定義されるか、ESC c1入力または電源を切るまで有効です。

\* 外字データの32バイトは下記のように24×24ドット・マトリックスに変換されます。



縦方向および、横方向の2、5、8、11、14、17、20、23はデータの和となります。

【例】 下のパターンを外字アドレス<7621>Hに定義し印字します。



印字するドットを1、印字しないドットを0とすることにより、下表のような数値データに変換します。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0
0	0	0	1	6	6	6	6	7	7	6	6	6	6	6	1	0
0	0	C	3	0	D	C	0	E	E	0	C	D	0	3	C	
0	0	0	0	8	4	A	A	A	A	A	A	4	8	0	0	

【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' ESC+*
110 LPRINTCHR$(&H1B);"*";CHR$(&H76,&H21);
120 FOR I=1 TO 32
130 READ A$
140 LPRINTCHR$(VAL("&H"+A$));
150 NEXT I
160 LPRINTCHR$(&H1B);"K";
170 FOR I=1 TO 5
180 LPRINTCHR$(&H76,&H21);
190 NEXT I
200 LPRINTCHR$(&H1B);"H"
210 DATA 00,00,00,00,00,00,C0,01,30
220 DATA 36,08,36,D4,36,CA,36,0A
230 DATA 37,EA,37,EA,36,0A,36,CA
240 DATA 36,D4,36,08,01,30,00,C0
    
```

(X 68000用)

```

100 /* 外字定義(16*16)
110 int ai,i
120   dim char ki(1)={&H1B,&H4B}
130   dim char ko(1)={&H1B,&H48}
140   dim char ga(1)={&H1B,&H2A}
150   dim char gc(1)={&H76,&H21}
160   dim char gd(31)={0,0,0,0,0,&HC0,1,&H30,&H36,
&H8,&H36,&HD4,&H36,&HCA,&H36,&HA,&H37,&HEA,&H37,&HEA,
&H36,&HA,&H36,&HCA,&H36,&HD4,&H36,&H8,1,&H30,0,&HC0}
170   ai=fopen("lpt","w")
180     fwrite(ga,2,ai)
190     fwrite(gc,2,ai)
200     fwrite(gd,32,ai)
210   for i=1 to 5
220     fwrite(ki,2,ai)
230     fwrite(gc,2,ai)
240     fwrite(ko,2,ai)
250   next
260   lprint
270   fclose(ai)
280 end

```

【印字】

# ESC + +n1+n2+d1+d2+...+d72

〔名称〕 外字定義 (24×24ドット)

〔コード〕 <1B>H<2B>H<n1><n2><d1><d2>...<d72>

または<27>10<43>10<n1><n2><d1><d2>...<d72>

〔機能〕 縦24ドット×横24ドット(72バイト)で構成される外字の定義を行ないます。

\* n1、n2は外字アドレスを示し、d1、d2...d72は外字データを示します。

\* 外字アドレスは次の100文字分です。

n1=<76>H            n2=<21>H~<7E>H (94文字)

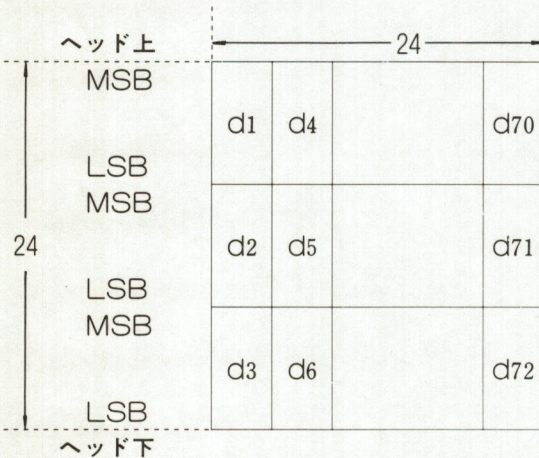
n1=<77>H            n2=<21>H~<26>H (6文字) 0≤d≤255

\* 外字の印字は漢字印字と同様に行ないます。

\* 外字がまだ定義されていない場合は  が印字されます。

\* 一度定義された外字は、同じアドレスに再定義されるか、ESC c1入力または電源を切るまで有効です。

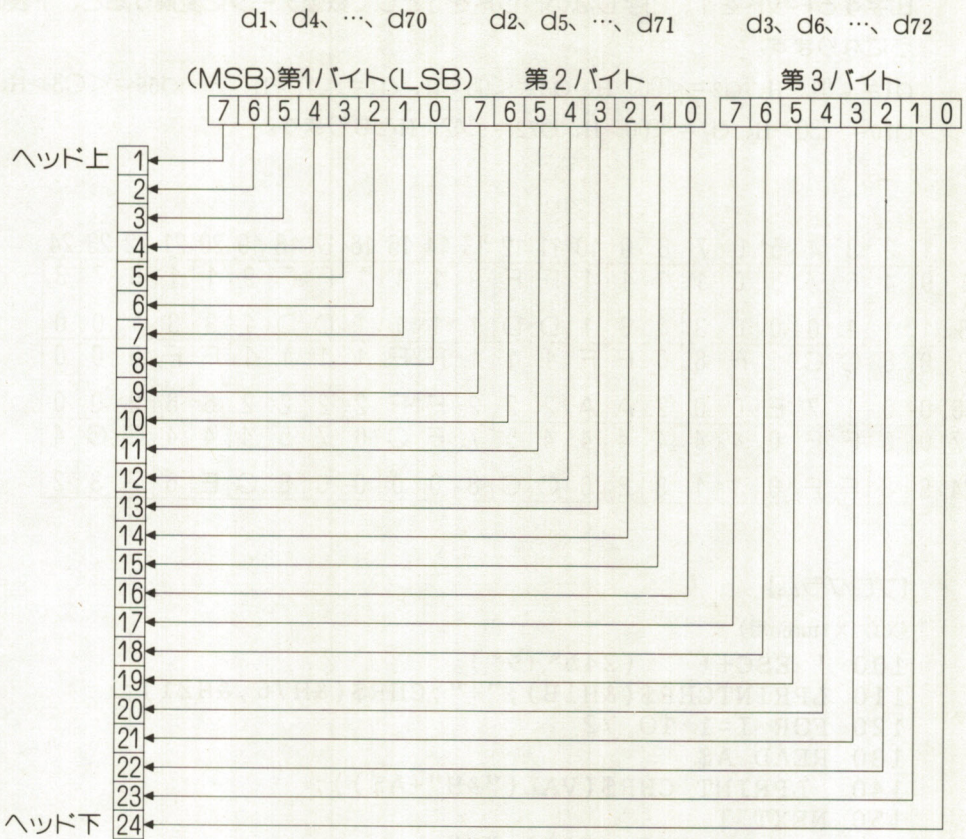
\* d1、d2...d72の転送順序とドットの対応は下図のとおりです。



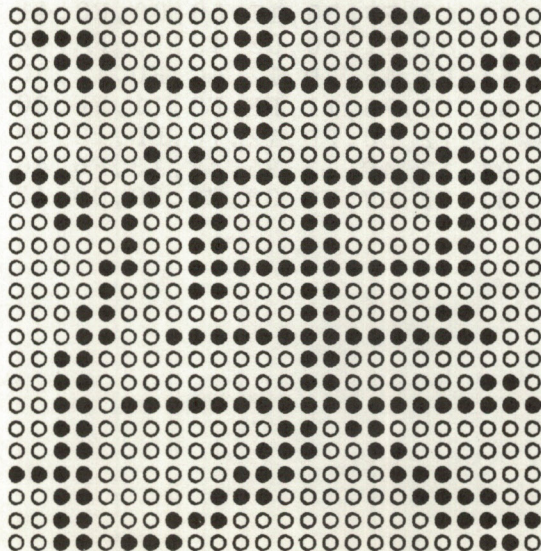
外字の字体は24×24ドットパターンで構成されます。

印字する場所を1、印字しない場所を0として数値データに変換します。

ヘッド上側をMSB(最上位ビット)とし下側をLSB(最下位ビット)とし図のようにd1、d2...d72までデータとしてとります。



【例】 下のパターンを外字アドレス<7621>Hに、定義し印字します。



ESC + +n1+n2+d1+d2+...+d72

印字するドットを1、印字しないドットを0として数値データに変換すると、下表のようになります。

d1=<01>H、d2=<00>H、d3=<08>H、d4=<41>H、……d69=<C3>H、  
d70=<30>H、d71=<00>H、d72=<42>Hとなります。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	0	4	6	7	3	0	1	1	1	1	F	F	9	1	1	1	F	F	9	1	1	3	7	3
8	1	1	1	0	0	0	3	0	3	1	D	D	1	1	1	1	D	D	1	3	3	1	0	0
9	0	8	C	C	1	F	8	0	F	F	1	1	1	F	F	1	1	1	1	F	F	0	0	0
16	0	0	1	7	E	0	0	2	A	A	2	2	2	F	F	2	2	2	2	6	6	2	0	0
17	0	0	F	F	0	4	4	4	4	4	4	5	7	F	C	6	7	5	4	4	4	C	C	4
24	8	8	F	F	0	1	1	3	2	6	C	C	8	0	0	0	0	8	C	E	6	7	3	2

【例】

【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' ESC++ (24カゝイジゝ)
110 LPRINTCHR$(&H1B);"+";CHR$(&H76,&H21);
120 FOR I=1 TO 72
130 READ A$
140 LPRINT CHR$(VAL("&H"+A$));
150 NEXT I
160 LPRINTCHR$(&H1B);"K";
170 LPRINTCHR$(&H76,&H21);
180 LPRINTCHR$(&H1B);"H"
190 DATA 01,00,08,41,80,08,61,C1,FF
200 DATA 70,C7,FF,30,1E,00,00,F0,41
210 DATA 13,80,41,10,02,43,13,FA,42
220 DATA 11,FA,46,FD,12,4C,FD,12,5C
230 DATA 91,12,78,11,FF,F0,11,FF,C0
240 DATA 11,12,60,FD,12,70,FD,12,58
250 DATA 91,12,4C,13,F6,4E,13,F6,46
260 DATA 31,02,C7,70,00,C3,30,00,42

```

(X 68000用)

100 /\* 外字定義(24\*24)

110 int ai,i

120 dim char ki(1)={&amp;H1B,&amp;H4B}

130 dim char ko(1)={&amp;H1B,&amp;H48}

140 dim char ga(1)={&amp;H1B,&amp;H2B}

150 dim char gc(1)={&amp;H76,&amp;H21}

160 dim char gd1(35)={1,0,8,&H41,&H80,8,&H61,&HC1,  
&HFF,&H70,&HC7,&HFF,&H30,&H1E,0,0,&HF0,&H41,&H13,  
&H80,&H41,&H10,2,&H43,&H13,&HFA,&H42,&H11,&HFA,&H46,  
&HFD,&H12,&H4C,&HFD,&H12,&H5C}170 dim char gd2(35)={&H91,&H12,&H78,&H11,&HFF,  
&HF0,&H11,&HFF,&HC0,&H11,&H12,&H60,&HFD,&H12,&H70,  
&HFD,&H12,&H58,&H91,&H12,&H4C,&H13,&HF6,&H4E,&H13,  
&HF6,&H46,&H31,2,&HC7,&H70,0,&HC3,&H30,0,&H42}

180 ai=fopen("lpt","w")

190 fwrite(ga,2,ai)

200 fwrite(gc,2,ai)

210 fwrite(gd1,36,ai)

220 fwrite(gd2,36,ai)

230 fwrite(ki,2,ai)

240 fwrite(gc,2,ai)

250 fwrite(ko,2,ai)

260 lprint

270 fclose(ai)

280 end

【印字】

漢

ESC % 2+n1+n2+d1+d2+...+dk

## E. ビットイメージモード

本機は3種のビットイメージモードを持っています。8ドットのビットイメージモード、16ドットのビットイメージモード、24ドットのビットイメージモードです。

### (1) 8ドット・ビットイメージモード

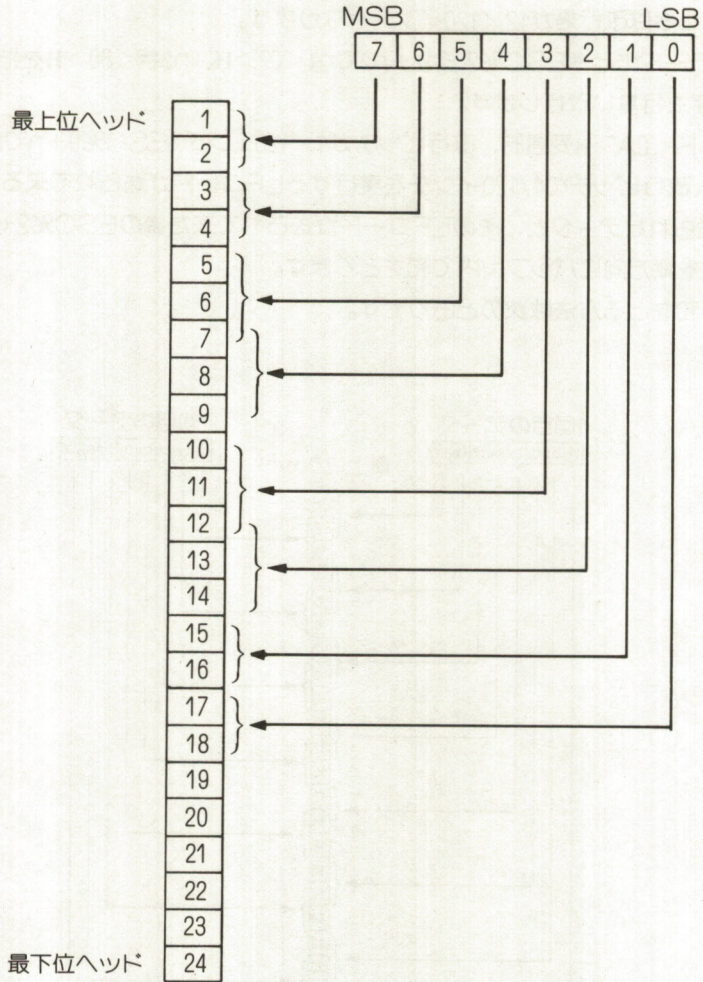
## ESC % 2+n1+n2+d1+d2+...+dk

〔名称〕 8ドット・ビットイメージ

〔コード〕 <1B>H<25>H<32>H<n1><n2><d1><d2>...<dk>または<27>10  
<37>10<50>10<n1><n2><d1><d2>...<dk>

〔機能〕 \* n1、n2はビットイメージのデータ数を示すパラメータで、 $n1 \times 256 + n2 (=K)$  ドット列を表します。(データ数は4の倍数で指定します)  
\* d1、d2、……、dkは印字データです。  
\* 右マージンを超えたデータは無視されます。  
\* パイカ文字(ESC R)が設定されているときのドット密度は640ドット/8インチです。  
\* エリート文字(ESC E)が設定されているときのドット密度は960ドット/8インチです。  
\* n1、n2で指定できるデータ数は最大640/960(パイカ/エリート)です。  
たとえば450個のデータ数を指定する場合  
$$450 = 1 \times 256 + 194$$
したがって、n1=1、n2=194となります。

\*データと印字ヘッドの対応（縦方向の拡大方法）は次のとおりです。

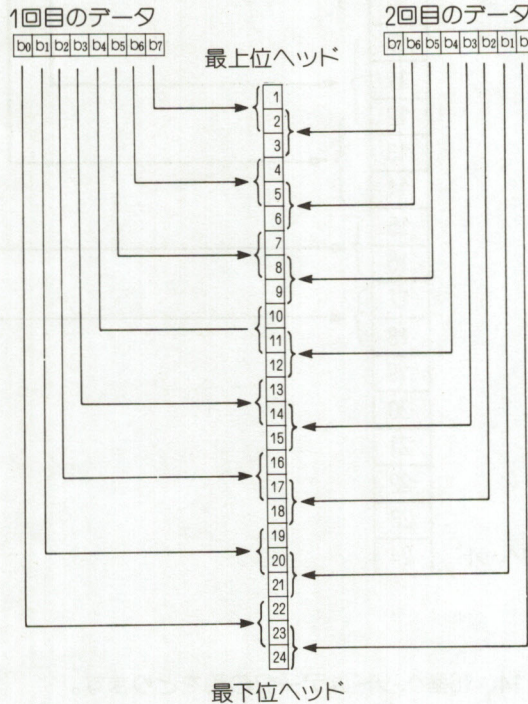


3、5、7、12、14、16番ヘッドはデータの和をとります。

ESC % 2+n<sub>1</sub>+n<sub>2</sub>+d<sub>1</sub>+d<sub>2</sub>+...+d<sub>k</sub>

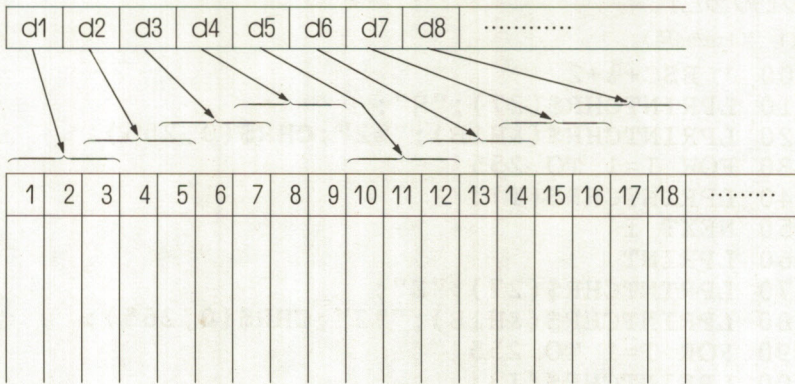
\*ESC % 2+n<sub>1</sub>+n<sub>2</sub> の特殊処理について

1. 15/120インチ又は16/120インチ改行(ESC%9+nでn=<0F>H又は<10>Hを指定)を指定したときは改行幅が12/120インチとなります。
2. パイカモードのときESC%2+n<sub>1</sub>+n<sub>2</sub>でn<sub>1</sub><02>H、n<sub>2</sub>=<80>Hを指定するとバッファフル印字を行ない改行します。
3. LFコード<0A>H受信時、改行ピッチが1/120インチ(ESC%9+nでn=1を指定)指定のときは、改行ピッチの1/120インチを実行するLFコードが送られて来る前のESC%2+n<sub>1</sub>+n<sub>2</sub>で送られたデータと、そのLFコードが送られて来た後のESC%2+n<sub>1</sub>+n<sub>2</sub>で送られたデータとを縦方向にバッファ内で和をとります。  
データの和をとる方法は次のとおりです。



2、5、8、11、14、17、20、23番ヘッドはデータの和をとります。

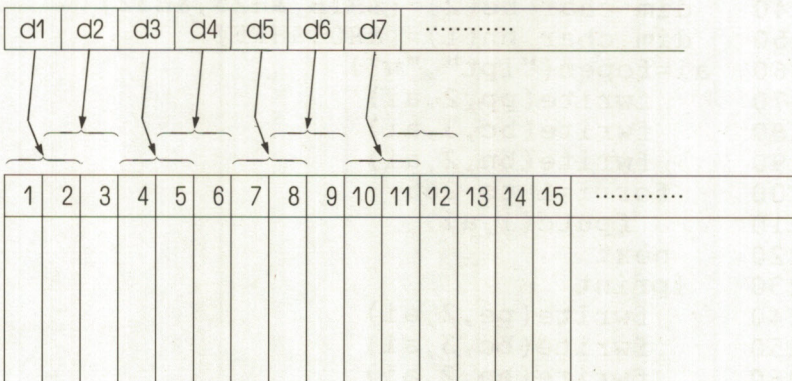
\* パイカ・サイズ(10CPI)文字が設定されている場合の横方向の拡大方法は、次のとおりです。



\* 入力されたデータを4バイト単位で9ドット列に変換します。(2.25倍に拡大されます。)

\* 3、5、7、12、14、.....はデータの和をとります。

\* エリート・サイズ(12CPI)文字が設定されている場合の横方向の拡大方法は、次のとおりです。



\* 入力されたデータを2バイト単位で3ドット列に変換します。(1.5倍に拡大されます。)

\* 2、5、8、11、.....はデータの和をとります。

ESC % 2+n1+n2+d1+d2+...+dk

パイカおよびエリートモードで1<00000001>2から255<11111111>2までビットイメージを印字させます。( < > 2は2進数)

【例】

【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' ESC+%+2
110 LPRINTCHR$(27);"R";
120 LPRINTCHR$(&H1B);"%2";CHR$(0,255);
130 FOR I=1 TO 255
140 LPRINTCHR$(I);
150 NEXT I
160 LPRINT
170 LPRINTCHR$(27);"E";
180 LPRINTCHR$(&H1B);"%2";CHR$(0,255);
190 FOR I=1 TO 255
200 LPRINTCHR$(I);
210 NEXT I
220 LPRINT
230 END
```

(X 68000用)

```
100 /* 8dots bit image
110   int ai,i
120   dim char pp(1)={&H1B,&H52}
130   dim char pe(1)={&H1B,&H45}
140   dim char bc(2)={&H1B,&H25,&H32}
150   dim char bn(1)={&H0,&HFF}
160   ai=fopen("lpt","w")
170   fwrite(pp,2,ai)
180   fwrite(bc,3,ai)
190   fwrite(bn,2,ai)
200   for i=1 to 255
210     fputc(i,ai)
220   next
230   lprint
240   fwrite(pe,2,ai)
250   fwrite(bc,3,ai)
260   fwrite(bn,2,ai)
270   for i=1 to 255
280     fputc(i,ai)
290   next
300   lprint
310   fclose(ai)
320 end
```

【印字】

 ← パイカモード  
← エリートモード

\* 次の条件のとき印字および一回改行が行なわれます。

- ① LFコードの入力
- ② CR+LFコード又はLF+CRコードの入力
- ③ バッファフル
- ④ バッファフル+(LFコード入力)
- ⑤ バッファフル+(CR+LFコード入力)
- ⑥ バッファフル+(LF+CRコード入力)

\* バッファフル時の改行幅設定は有効です。また、CANコードは無効となります。

(2) 16ドット・ビットイメージモード

# ESC I+n1+n2+n3+n4+d1+d2+...+dk

〔名称〕 16ドット・ビットイメージ

〔コード〕 <1B>H<49>H<n1><n2><n3><n4><d1><d2>...<dk>  
 または<27>10<73>10<n1><n2><n3><n4><d1><d2>...<dk>

〔機能〕 本コードの入力により、n1、n2、n3、n4によって定められたドット列数だけビットイメージ印字を行ないます。

\* 16ドット(2バイト)を縦方向に24ドット(3バイト)に1.5倍拡大して印字します。

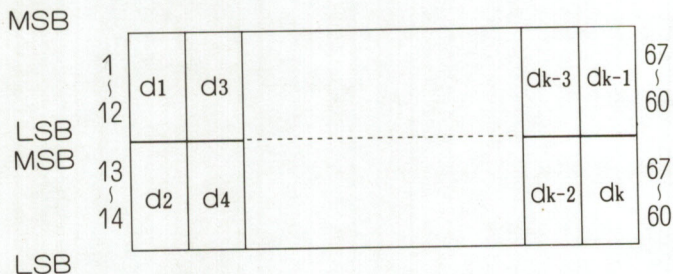
\* n1~n4は<30>H~<39>Hの値で指定するビットイメージのドット列数をあらわします。たとえば450ドット列のデータの場合、n1=<30>H、n2=<34>H、n3=<35>H、n4=<30>H と指定します。

\* ドット列数は4の倍数で指定します。

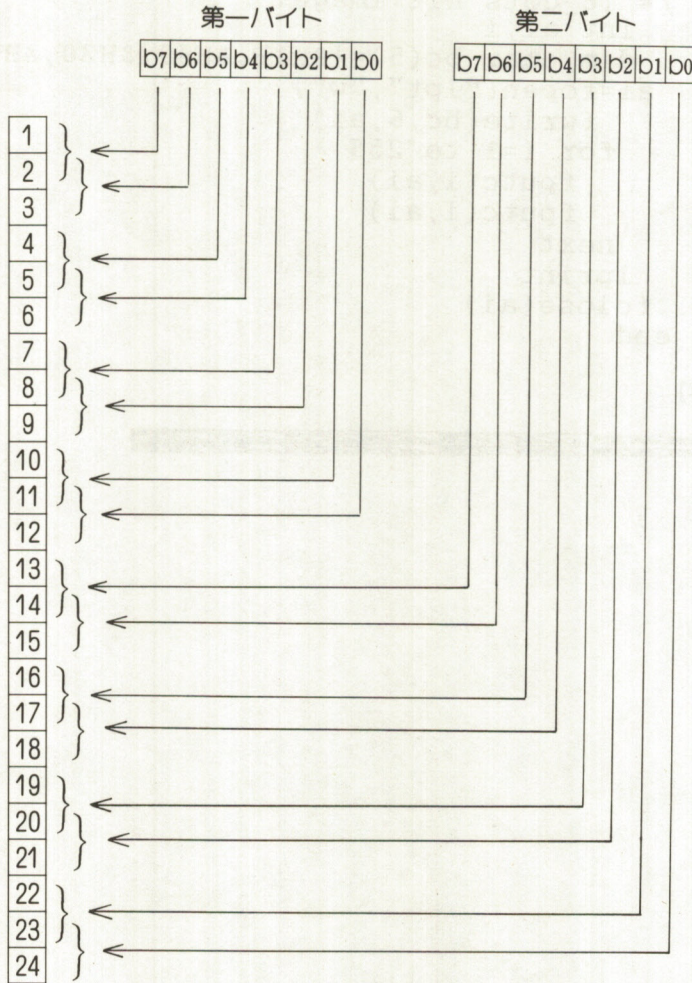
\* 横最大印字可能ドット数(ドット密度)はESC %2と同じです。

\* 2バイトで1ドット列を表わします。

\* 印字データの転送順序とヘッド対応は下記のとおりです。



\*印字ヘッドとデータの関係は下図に示します。



2、5、8、11、14、17、20、23番ヘッドはデータの和をとります。パイカおよびエリートモードで $1 < 00000001 >_2$ から $255 < 11111111 >_2$ までビットイメージを印字させます。(2バイトで1ドット列です。)

【例】

【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

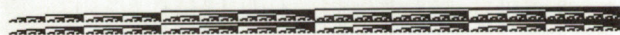
100 ' 16 dots Bit image
110 LPRINTCHR$(&H1B);"I0255";
120 FOR I=1 TO 255
130 LPRINTCHR$(I,I);
140 NEXT I
150 LPRINT
160 END
    
```

ESC l+n1+n2+n3+n4+d1+d2+...+dk

(X 68000用)

```
100 /* 16_dots bit image
110   int ai,i
120   dim char bc(5)={&H1B,&H49,&H30,&H32,&H35,&H35}
130   ai=fopen("lpt","w")
140       fwrite(bc,6,ai)
150   for i=1 to 255
160       fputc(i,ai)
170       fputc(i,ai)
180   next
190   lprint
200   fclose(ai)
210 end
```

【印字】



## (3) 24ドット・ビットイメージモード

**ESC J+n1+n2+d1+d2+...+dk**

〔名 称〕 24ドット・ビットイメージ

〔コード〕 <1B>H<4A>H<n1><n2><d1><d2>...<dk>または  
<27>10<74>10<n1><n2><d1><d2>...<dk>

〔機 能〕 本コードの入力により、n1、n2によって定められたドット列数だけビット・イメージ印字を行ないます。

\* 右マージンを超えたデータは、超えた分だけ無視されます。

\* ドット密度は180ドット/インチです。

\* データ数は  $(n1 \times 256 + n2) \times 3$  で表わします。

たとえば1350個のデータ数の場合は

$$1350 = (1 \times 256 + 194) \times 3$$

従って、n1=1、n2=194となります。

\* 3/バイトで1ドット列を表わします。

\* 印字データの転送順序とヘッド対応は下記のとおりです。

MSB b7	}	d1	d4	-----	dk	1
LSB b0						-2
MSB b7	}	d2	d5	-----	dk	9
LSB b0						-1
MSB b7	}	d3	d6	-----	dk	17
LSB b0						

1<00000001><sub>2</sub>から255<11111111><sub>2</sub>までのビットイメージを印字させます。(3/バイトで1ドット列です。)

## 【例】 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' 24 dots Bit image
110 LPRINTCHR$(&H1B);"J";CHR$(0,255);
120 FOR I=1 TO 255
130 LPRINTCHR$(I,I,I);
140 NEXT I
150 LPRINT
160 END

```

(X 68000用)

```

100 /* 24_dots bit image
110   int ai,i
120   dim char bc(1)={&H1B,&H4A}
130   dim char bn(1)={0,255}
140   ai=fopen("lpt","w")
150       fwrite(bc,2,ai)
160       fwrite(bn,2,ai)
170   for i=1 to 255
180       fputc(i,ai)
190       fputc(i,ai)
200       fputc(i,ai)
210   next
220   lprint
230   fclose(ai)
240 end

```

【印字】



## (4) ドット列の繰り返し

**ESC V+n1+n2+n3+n4+d**

〔名称〕 8ドット・ビットイメージリピート

〔コード〕 <1B>H<56>H<n1><n2><n3><n4><d>  
または<27>10<86>10<n1><n2><n3><n4><d>

〔機能〕 n1、n2、n3、n4によって定められたデータ数だけdというビットイメージデータを繰り返し印字します。

\*n1、n2、n3、n4の指定方法はESC I+n1+n2+n3n4と同じです。

\*n1、n2、n3、n4で指定できるドット列数の最大値および印字ヘッドとデータdとの対応はESC%2と同じです。

\*右マージンを越えたデータは無視されます。

〔例〕 <55>H=<01010101><sub>2</sub>のビットイメージを500回繰り返して印字させます。

〔プログラム〕

(X1/X1turbo用)

```

100 ' 8 dots bit image repeat
110 LPRINTCHR$( &H1B ); "V0500"; CHR$( &H55 )
120 END

```

(X68000用)

```

100 /* 8_dots bit image repeat
110 int ai
120   dim char bc(1)={&H1B,&H56}
130   dim char bn(3)={&H30,&H35,&H30,&H30}
140   ai=fopen("lpt","w")
150     fwrite(bc,2,ai)
160     fwrite(bn,4,ai)
170     fputc(&H55,ai)
180   lprint
190   fclose(ai)
200 end

```

〔印字〕

## ESC W+n1+n2+n3+n4+d1+d2

---

〔名称〕 16ドット・ビットイメージリピート

〔コード〕 <1B>H<57>H<n1><n2><n3><n4><d1><d2>

または<27>10<87>10<n1><n2><n3><n4><d1><d2>

〔機能〕 n1、n2、n3、n4によって定められたデータ数だけd1、d2というビットイメージデータを繰り返して印字します。

\*ビットイメージデータd1、d2と印字ヘッドの対応は、ESC l+n1+n2+n3+n4と同様です。

\*n1、n2、n3、n4の指定方法はESC l+n1+n2+n3+n4と同じです。

\*横最大印字可能ドット数はESC%2と同じです。

\*右マージンを超えたデータは無視されます。

〔例〕 <55>H、<55>H=<01010101><sub>2</sub>、<01010101><sub>2</sub>のビットイメージを500回繰り返して印字させます。

【プログラム】

(X1/X1 turbo用)

```
100 ' 16 dots bit image repeat
110 LPRINTCHR$(&H1B);"W0500";CHR$(&H55,&H55)
120 END
```

(X 68000用)

```
100 /* 16_dots bit image repeat
110 int ai
120   dim char bc(1)={&H1B,&H57}
130   dim char bn(3)={&H30,&H35,&H30,&H30}
135   dim char bd(1)={&H55,&H55}
140   ai=fopen("lpt","w")
150     fwrite(bc,2,ai)
160     fwrite(bn,4,ai)
170     fwrite(bd,2,ai)
190   lprint
200   fclose(ai)
210 end
```

【印字】

---

## F. その他

### (1) リセット・プリンタ

## ESC c1

---

〔名 称〕 リセット・プリンタ

〔コード〕 <1B>H<63>H<31>Hまたは<27>10<99>10<49>10

〔機 能〕 ソフトウェア的な設定の内容を、電源投入時と同じにします。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' Initilize
110 LPRINT"ABCDEFGHJKLMN"
120 LPRINT"ABCDEFG";
130 LPRINTCHR$(&H1B);"c1";
140 LPRINT"HIJKLMN"
150 END
```

(X68000用)

```
100 /* reset
110 int ai
120   dim char cc(2)={&H1B,&H63,&H31}
130   lprint "ABCDEFGHJKLMN"
140   lprint "ABCDEFG";
150   ai=fopen("lpt","w")
160   fwrite(cc,3,ai)
170   fclose(ai)
180   lprint "HIJKLMN"
190 end
```

〔印字〕

```
ABCDEFGHJKLMN
HIJKLMN
```

## (2) キャンセル

# CAN

---

〔名称〕 キャンセル (抹消)

〔コード〕 <18>Hまたは<24>10

〔機能〕 このコードの入力により、同一行でCAN以前に入力されたプリントバッファ内の印字データを抹消します。

\*CANコード以前に入力されたコントロール・コードは有効です。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' CAN
110 LPRINT"ABCDEFGH";
120 LPRINTCHR$(&H18);
130 LPRINT"1234567"
140 END
```

(X68000用)

```
100 /* cancel
110 int ai
120 lprint "ABCDEFGH";
130 ai=fopen("lpt","w")
140 fputc(&H18,ai)
150 fclose(ai)
160 lprint "1234567"
170 end
```

【印字】

1234567

## (3) バック・スペース

**BS**

〔名称〕 バック・スペース……後退

〔コード〕 &lt;08&gt;Hまたは&lt;8&gt;10

〔機能〕 BSコードの入力により、次のデータの印字開始位置がそのとき設定されている文字幅分左に戻ります。

\*横2倍拡大時には、そのとき設定されている文字の2倍の幅だけ後退します。

\*印字モードが変わった場合のBSの動作は保証されません。

\*漢字モードのときは半角文字幅だけ左に後退します。

\*左マージンに達した場合は、それ以上を無視します。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' Back space
110 LPRINT " <<<<<<";
120 LPRINT CHR$(8,8);
130 LPRINT "-----"
140 END

```

(X68000用)

```

100 /* back space
110 int ai
120 dim char cc(1)={8,8}
130 lprint " <<<<<<";
140 ai=fopen("lpt","w")
150 fwrite(cc,2,ai)
160 fclose(ai)
170 lprint "-----"
180 end

```

【印字】

&lt;&lt;&lt;&lt;&lt;&lt;---

## (4) 用紙切れ検出有効/無効

## ESC p0

---

〔名称〕 用紙切れ検出無効

〔コード〕 <1B>H<70>H<30>Hまたは<27>10<112>10<48>10

〔機能〕 用紙切れ検出器からの信号を無視して印字を続けるモードに設定します。

\* 本機では、用紙の下端より約12mmまで印字でき、その後ティセレクトになります。

\* 電源投入時はこの設定になっています。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' ESC+p+0
110 LPRINTCHR$(&H1B);"p0";
120 END
```

(X68000用)

```
100 /* ESC_p0
110 int ai
120 dim char cc(2)={&H1B,&H70,&H30}
130 ai=fopen("lpt","w")
140 fwrite(cc,3,ai)
150 fclose(ai)
160 end
```

# ESC p1

---

【名 称】 用紙切れ検出有効

【コード】 <1B>H<70>H<31>Hまたは<27>10<112>10<49>10

【機 能】 用紙切れ検出器からの信号を有効にして、用紙切れ状態(用紙の下端より約60mmの位置)で自動的にディセレクトにするモードに設定します。

【例】 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' ESC+p+1
110 LPRINTCHR$(&H1B);"p1";
120 END
```

(X 68000用)

```
100 /* ESC_p1
110 int ai
120 dim char cc(2)={&H1B,&H70,&H31}
130 ai=fopen("lpt","w")
140 fwrite(cc,3,ai)
150 fclose(ai)
160 end
```

## (5) キャラクタリピート

**ESC N+n1+n2+n3+d**

〔名称〕 キャラクタリピート

〔コード〕 &lt;1B&gt;H&lt;4E&gt;H&lt;n1&gt;&lt;n2&gt;&lt;n3&gt;&lt;d&gt;

または

&lt;27&gt;10&lt;78&gt;10&lt;n1&gt;&lt;n2&gt;&lt;n3&gt;&lt;d&gt;

〔機能〕 データをn1n2n3によって定められた回数だけ続けて印字します。

\*n1、n2、n3、によって定められた回数だけ続けて印字します。繰り返し数は (n1 × 100+n2×10+n3) 回となります。

\*dがキャラクターコード以外の場合は無視されます。

\*右マージンを超えると印字改行を行いません。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1 turbo用)

```

100 ' Character repeat
110 LPRINTCHR$( &H1B);"N020";"H"
120 END

```

(X68000用)

```

100 /* character repeat
110 int ai
120 dim char cc(4)={&H1B,&H4E,&H30,&H32,&H30}
130 ai=fopen("lpt","w")
140     fwrite(cc,5,ai)
150     fputc(&H48,ai)
160     fclose(ai)
170     lprint
180 end

```

【印字】

```

HHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHH

```

## (6) ひらがな/カタカナ文字

## ESC \$

---

〔名 称〕 カタカナセレクト

〔コード〕 <1B>H<24>Hまたは<27>10<36>10

〔機 能〕 カタカナを選択します。

\* 文字コード<A0>H~<DF>Hの部分がカタカナで印字されます。

\* 電源投入時はこの設定になっています。

## ESC &

---

〔名称〕 ひらがなセレクト

〔コード〕 <1B>H<26>Hまたは<27>10<38>10

〔機能〕 ひらがなを選択します。

\*文字コード<A0>H~<DF>Hの部分がひらがなで印字されます。

\*パイカ文字、エリート文字、縮小文字に有効です。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' ESC+$
110 LPRINT"フ°リント"
120 LPRINTCHR$(&H1B);"&";
130 LPRINT"フ°リント"
140 LPRINTCHR$(&H1B);"$";
150 LPRINT"フ°リント"
160 END
```

(X 68000用)

```
100 /* ひらがな
110 int ai
120 dim char ch(1)={&H1B,&H26}
130 dim char ck(1)={&H1B,&H24}
140 lprint "フ°リント"
150 ai=fopen("lpt","w")
160 fwrite(ch,2,ai)
170 lprint "フ°リント"
180 fwrite(ck,2,ai)
190 lprint "フ°リント"
200 fclose(ai)
210 end
```

〔印字〕

フ°リント

ふ°りんた

フ°リント

## (7) プリンタセレクト/ティセレクト

# DC1

---

〔名 称〕 プリンタセレクト

〔コード〕 <11>Hまたは<17>10

〔機 能〕 DC1コードの入力により、プリンタはセレクト(データを受信できる)状態となり、データの転送が可能になります。

\*このコードはプリンタがDC3コードによるティセレクト状態からの復帰に有効です。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' DC1
110 LPRINTCHR$(&H11);
120 END
```

(X 68000用)

```
100 /* select
110 int ai
120 ai=fopen("lpt","w")
130 fputc(&H11,ai)
140 fclose(ai)
150 end
```

# DC3

---

〔名称〕 プリンタディセレクト

〔コード〕 <13>Hまたは<19>10

〔機能〕 DC3コードの入力により、プリンタはディセレクト(データを受信できない)状態となり、データの転送が不可能になります。

\*DC3が入力されてディセレクト状態となったら、DC1の入力によりセレクト状態になります。

〔例〕 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```
100 ' DC3
110 LPRINTCHR$(&H13);
120 END
```

(X68000用)

```
100 /* deselect
110 int ai
120 ai=fopen("lpt","w")
130 fputc(&H13,ai)
140 fclose(ai)
150 end
```

## (8) カラーモード

# ESC EM

〔名称〕 カラーモード設定

〔コード〕 &lt;1B&gt;H&lt;19&gt;Hまたは&lt;27&gt;10&lt;25&gt;10

〔機能〕 本コードの入力によりカラーモードが設定され、黄リボンの先頭までリボンを巻きます。  
 (本コードを入力する前に必ずカラーリボンカセットを装着してください。)

\* カラーリボンは3色(黄、紅(マゼンタ)、青(シアン))を基本色とし、重ね打ちすることで7色(黄、紅、青、赤、緑、紫、黒)を表現します。7色表現の組み合わせはつぎのとおりです。(○印のリボンを重ね打ちします。)

印字色 \ リボン色	黄	紅	青
黄	○		
紅		○	
青			○
赤	○	○	
緑	○		○
紫		○	○
黒	○	○	○

\* カラーリボンの転写は、黄、紅、青の順序に行なわれます。(リボンカセットを「B面」で使用した場合は、青、黄、紅の順序に行なわれます。)

\* 本コード入力後、各色の頭出しはCRコード<0D>Hを入力した場合のみ行なわれます。したがって、現在が黄で印字されていた場合、CRコード<0D>H入力により、次の印字データは紅になります。

\* 本コードは1行中にて有効です。

\* 本コードの入力行は縦2倍拡大文字(SUB V)、アンダーラインモード(ESC X)の指定は無効となります。

\* 1行の印字データ入力手順は次のとおりです。(リボンカセットの「A面」、「B面」に関係なく次の手順で入力してください。)

**ESC+EM** + **黄データ** + **CR** + **紅データ** + **CR** +  
**青データ** + **CR** + **LF**

例えば、“A”を緑で印字するときは、黄データと青データの2回同じ“A”を入力します。

【例】 “A” を黄、“B” を紅、“C” を青、“D” を赤、“E” を緑、“F” を紫、“G” を黒で印字します。

## 【プログラム】

(X1/X1turbo用)

```

100 ' Color_mode_ESC_EM
110 LPRINT CHR$(&H1B,&H19);
120 LPRINT "A DE G";
130 LPRINT CHR$(&HD);
140 LPRINT " B D FG";
150 LPRINT CHR$(&HD);
160 LPRINT " C EFG";
170 LPRINT CHR$(&HD,&HA);
180 END

```

(X68000用)

```

100 /* カラー印字
110 int ai,i
120 dim char cc(1)={&H1B,&H19}
130 ai=fopen("lpt","w")
140   fwrite(cc,2,ai)
150 fclose(ai)
160 lprint "A DE G";chr$(&HD);
170 lprint " B D FG";chr$(&HD);
180 lprint " C EFG"
190 end

```

## 【印字】

ABCDEFG

## 6.4 初期条件

本プリンタは電源投入時、またはESC c 1コード受信により、次のデフォルト（初期）値に設定されます。

(1) 改行ピッチ	1/6インチ
(2) 用紙フォーマット長	11インチ
(3) セレクト/ディセレクト	セレクト
(4) 印字方向	片方向
(5) 頁先頭位置	電源投入時の用紙位置
(6) 文字モード	パイカ・サイズ(10CPI)、カタカナモード
(7) 文字方向	横書き設定
(8) 文字ピッチ	
全角文字	28ドット (28/180インチ)
半角文字	14ドット (14/180インチ)
(9) 印字モード	アンダーライン印字解除 横2倍拡大印字解除 縦2倍拡大印字解除
(10) 水平タブ位置	パイカ・サイズで8文字毎
(11) 垂直タブ位置	未設定
(12) 左マージン	0
(13) 右マージン	1439ドット (パイカ・サイズで80桁)
(14) 下マージン	0
(15) 紙なし検出	無効





7

保守

## 7.1 保 守

本プリンタは、定期的な保守点検は特に必要ありませんが、プリンタの表面が汚れた場合や、印字品質が低下した場合の掃除は、次の方法で行なってください。

### (1) プリンタの清掃方法

① プリンタの表面が汚れたり、ホコリが付着したときは、柔らかい布でふいてください。(このとき、強くこすったりしないでください。表面に傷がつくおそれがあります。)

② 汚れがひどいときは、水でうすめた中性洗剤を柔らかい布につけ、かたくしぼって汚れをふきとります。その後、乾いた布でよくふきとります。

注1) シンナー、ベンジンなどの化学薬品は、絶対に使用しないでください。プリンタ表面が変色、変形することがあります。

注2) 清掃は、プリンタの電源を切ってから行なってください。

注3) リボンくず、用紙くずが、プリンタ内部に入らないようご注意ください。

### (2) 印字ヘッドの清掃方法

プリンタを使用していて文字が不鮮明になったり、印字品質が低下してきたとき、または、印字時に文字以外の部分に汚れが付着するときには、印字ヘッドを掃除してください。

#### \* 印字ヘッドの掃除手順

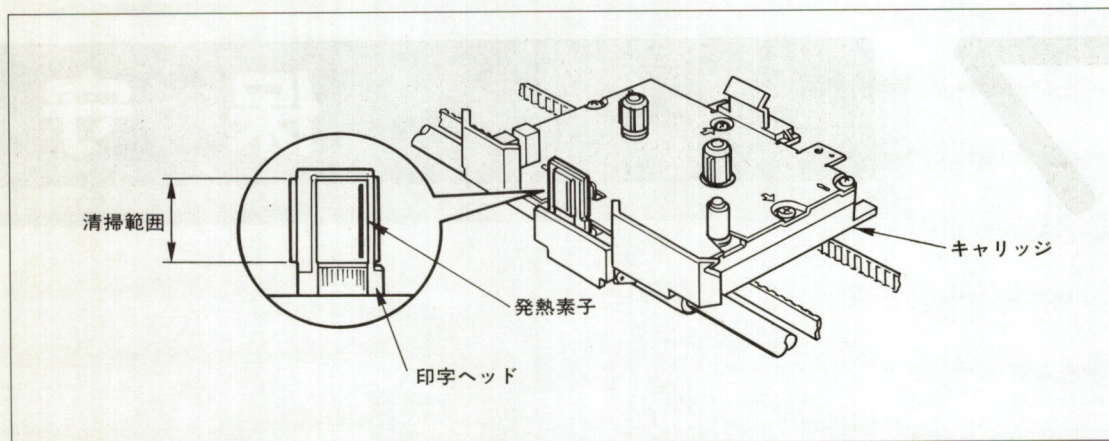
① プリンタの電源を切って、リボンカバーを開けます。

② リボンカセットを取り外します。

③ 印字ヘッドの清掃範囲(下図部分)を綿棒で汚れをふきとります。

(このとき、印字ヘッドを傷つけないよう注意してください。)

また、汚れがひどい場合は、オーディオ用のヘッドクリーニング液をしみこませた綿棒でふきとってください。



## 7.2 故障とお考えになる前に

故障と思って、すぐにアフターサービスをお申し付けになる前に、次のポイントをチェックしてください。

症 状	チェック項目	処 置
電源が入らない。	①電源スイッチは「入」(ON)になっていますか？	電源スイッチを「入」(ON)にしてください。
	②電源プラグはきちんと差し込まれていますか？	電源プラグをきちんとコンセントに差し込んでください。
印字しない。 印字が止まる。	①用紙はセットされていますか？ 用紙切れランプが点灯していませんか？	用紙をセットしてください。
	②リボンカセットはきちんとセットしてありますか？	リボンカセットを正しくセットしてください。
	③信号ケーブルは正しく接続してありますか？	信号ケーブルをコンピュータとプリンタに正しく接続してください。
	④セレクトランプは点灯していますか？	セレクトスイッチを押してセレクト状態にしてください。
	⑤テスト印字はできますか？	できない場合は販売店に連絡してください。
	⑥プログラムをチェックしてください。	コンピュータのBASICマニュアルを参照してプログラムを修正してください。

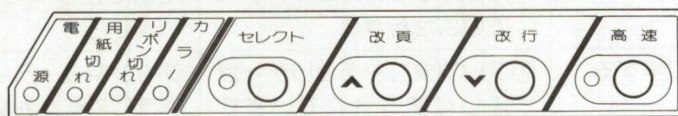
症 状	チェック項目	処 置
印字がかける。 印字がうすい。	①リボンカセットは正しくセットしてありますか？	リボンカセットを正しくセットしてください。
	②リボンカセットがはずれかかったりしていませんか？	リボンカセットを取り付け直してください。
	③リボンカセットとリボンは指定品を使用していますか？	リボンカセットとリボンは必ず指定品を使用してください。
	④リボンカセットとリボンは合っていますか？リボン交換時に誤ったリボンカセットに入れていませんか？	正しいリボンカセットに換えてください。
	⑤リボンカバーは正しく取り付け、閉じてありますか？浮き上がっていませんか？	リボンカセットのピンをしっかりはめ、きちんと閉じてください。
	⑥印字のかけは横方向に白線のように抜けていますか？	印字ヘッドの損傷か、ヘッド制御回路の故障が考えられます。もよりのシャープお客様ご相談窓口にお問い合わせください。
	⑦用紙から繊維くずや裁断くずが出ていませんか？	用紙をさばいてくずを払ってください。プリンタ内部のくずも吹き払ってください。
単票紙がうまく紙送りされない。	①用紙は指定の大きさに合っていますか？	指定の範囲内の用紙をお使いください。
	②レリースレーパーが“開”の位置にたおれていませんか？	レリースレーパーを“閉”の位置にたおしてください。
	③左右の用紙ガイドは紙幅に合わせてありますか？	用紙ガイドを正しく使用して、用紙がまっすぐにプリンタに入るようにしてください。
<input type="checkbox"/> 改行 <input type="checkbox"/> 改頁 スイッチで紙送りされない。	①セレクトランプは点灯していますか？	セレクトスイッチを押してディセレクト状態にしてください。

症 状	チェック項目	処 置
ななめに印字される。	①用紙がななめにセットされていませんか？	用紙を正しくセットしてください。
意味のない文字を印字する。	①プリンタユーティリティが正しく実行されていますか？	プリンタユーティリティを正しく実行してください。
	②印字途中で電源を切り、再投入していませんか？	プログラムを中断した後再実行してください。
	③イメージデータが指定した数だけ入力されていますか？	プログラムをチェックしてください。 (特にLPRINT文のセミコロン)
思いどおりの文字が印字できない。	①プログラムをチェックしてください。	使用するコントロール・コードの説明(第6章)をもう一度よくお読みください。コントロール・コードによっては組み合わせのできないものもあります。
はがき印字がうまくできない。	①プリンタをはがきモードに設定してありますか？	はがきモードに設定してください。
カラー印字がうまくできない。	①カラーリボンカセットは正しくセットしてありますか？リボンが引っかかっていますか？	カラーリボンカセットを正しく取り付けてください。
	②カラーリボンパックを入れ換えたとき、カラーリボンカセットに入れていますか？	リボンを正しくカラーリボンカセットに入れてください。
	③アプリケーションソフトはカラー印字ができますか？また、カラー印字用のプリンタ設定になっていますか？	アプリケーションソフトの取扱説明書を見てカラー印字用プリンタに設定してください。
	④プログラムはカラーモード設定のコントロールコード(ESC・EM)を使用していますか？	プログラムを修正してください。
	⑤カラーリボンカセットをつけてテスト印字が正常にできますか？	できない場合は黒リボンカセットを取り付けてテスト印字を試してください。

以上のことを確認しても症状が直らない場合には、お買い求めの販売店か、もよりのシャープお客様ご相談窓口にお問い合わせください。

## ■エラー表示

操作パネルの各ランプの点灯、消灯、点滅の組み合わせによって、エラーの状態を表示します。



エラー	用紙切れ	リボン切れ	セレクト
ホーム位置エラー	点滅	消灯	消灯
リボン切れエラー	—	点灯	消灯
用紙切れエラー	点灯	—	消灯
ROMエラー	点滅	消灯	点灯
RAMエラー	点滅	点灯	点灯
ヘッドエラー	点滅	点灯	消灯
リボンセンサエラー	—	消灯	点滅
リボンカセットエラー	—	点滅	消灯

(—は点灯と消灯のいずれかを示す)

## ■エラー内容と処置

エラー	内容	処置
ホーム位置エラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>プリンタメカニズムの初期化のとき、ホーム位置が検出されない場合</li> <li>印字中にキャリッジが脱調した場合</li> </ul>	プリンタ内部に異物が入っているか、紙づまりなどを起こしている可能性があります。またはキャリッジ固定板を取りはずしていない可能性があります。プリンタ内部を調べてください。異常の原因が取り除かれたら、セレクトスイッチを押すとエラー状態から復帰し、印字を再開できます。
リボン切れエラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>熱転写印字中にリボン終了を検出した場合</li> </ul>	リボンカセットを反転するか交換してください。セレクトスイッチを押すとエラー状態から復帰し、印字を再開できます。
用紙切れエラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>用紙無し状態を検出した場合</li> <li>フォームズオーバーライド機能で印字中に印字可能領域を越えた場合</li> </ul>	用紙をセットしてください。また、紙づまりが起きている可能性もありますので、確認をし、つまった用紙を取り除いてください。セレクトスイッチを押すとエラー状態から復帰し、印字を再開できます。
ROMエラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>プリンタ本体の C/G ROM に異常がある場合</li> </ul>	プリンタの電源を「切」(OFF)にし、5~10秒ほど待ってから電源を再投入してください。
RAMエラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>プリンタ本体のRAMに異常がある場合</li> </ul>	
ヘッドエラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>ヘッドのアップダウン動作に異常がある場合</li> </ul>	
リボンセンサエラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>感熱モード時にリボンセンサがリボン有りを検出した場合</li> </ul>	リボンセンサにゴミ等が付着していないか調べてください。
リボンカセットエラー	<ul style="list-style-type: none"> <li>指定品以外のカセットケースがついている場合</li> </ul>	プリンタの電源を「切」(OFF)にし指定品と交換してください。

電源を入れ直してもエラー状態から復帰しないか、再び同じエラーになる場合は、本体の故障が考えられます。プリンタの使用を中止し、お買い求めの販売店にご相談ください。

## 7.3 保証とアフターサービス

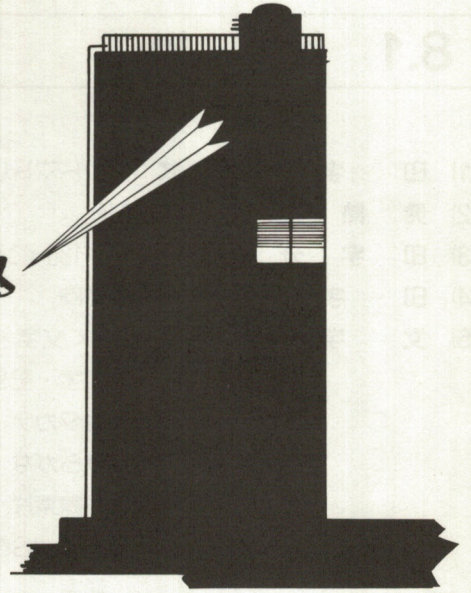
### ■アフターサービスについて

- 故障または異常が生じたときは、使用をやめて、さし込みプラグをコンセントから抜き、お買い求めの販売店もしくはもよりのシャープお客様ご相談窓口にご連絡ください。  
本機は精密機器ですので、ご自分ででの修理は避けてください。  
故障のままお使いになったり、ご自分ででの修理は危険です。
- ご転居、ご贈答品などで、お買いあげの販売店に修理を依頼できない場合は、もよりのシャープお客様ご相談窓口にお問い合わせください。

### ■保証について

- 本機には保証書がついています。保証書は販売店にて所定事項を記入してお渡しいたしますので、内容をよくお読みいただき大切に保存してください。
- 本体の保証期間は、お買い上げの日から1年間です。
- 保証期間中、万一故障した場合は保証書記載内容に基づき、修理いたします。修理のときは、販売店へ持ち込みをお願いします。詳しくは保証書をご覧ください。
- 保証期間経過後の修理については、販売店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。





# 8

## 一般仕様

# 8.1 仕 様

(1) 印 字 方 式：ドットマトリックス・ノンインパクト（熱転写方式）

(2) 発 熱 素 子 数：24個

(3) 印 字 分 解 能：1/180インチ（0.141mm）、（縦・横とも）

(4) 印 字 方 向：片方向

(5) 文 字 種 類：ANK文字・記号（パイカ/エリート/縮小/スクリプト文字）

英字・記号（スペースも含む） 96種

カタカナ・記号（スペースも含む） 64種

ひらがな 56種

罫線素片 64種

漢字（JIS第1/第2水準）

漢字 6353種

非漢字 524種

半角文字

英字・記号（スペースも含む） 96種

カタカナ・記号（スペースも含む） 64種

外字登録可能文字種 100種

(6) 文 字 構 成：ANK文字・記号（パイカ）

〔 (横)×(縦)  
ドットマトリックス〕

英字・記号（スペースも含む）……………18×24ドットマトリックス

カタカナ・記号……………15×18ドットマトリックス

ひらがな……………15×18ドットマトリックス

罫線素片……………18×24ドットマトリックス（パイカ）

15×24ドットマトリックス（エリート）

ANK文字・記号（縮小）

英字・記号（スペースも含む）……………10×24ドットマトリックス

カタカナ・記号……………9×18ドットマトリックス

ひらがな……………9×18ドットマトリックス

罫線素片……………10×24ドットマトリックス

漢字……………24×24ドットマトリックス

半角文字……………11×24ドットマトリックス

スクリプト文字

英字・記号（スペースも含む）……………12×16ドットマトリックス

カタカナ・記号……………12×16ドットマトリックス

ひらがな……………12×16ドットマトリックス

罫線素片……………12×16ドットマトリックス

外字……………24×24ドットマトリックス

- (7) 印 字 間 隔 : ANK文字・記号 (パイカ) .....18/180インチ  
 ANK文字・記号 (エリート) .....15/180インチ  
 漢字 .....28/180インチ  
 半角文字 .....14/180インチ  
 スクリプト文字 .....12/180インチ  
 外字 .....28/180インチ

- (8) 1 行 最 大 印 字 数 : 1/180インチ/ドットで1行最大1440ドット位置  
 (字/行) ANK文字・記号 (パイカ) .....80字/行  
 ANK文字・記号 (エリート) .....96字/行  
 ANK文字・記号 (縮小) .....137字/行  
 漢字 .....51字/行  
 半角文字 .....102字/行  
 スクリプト文字 .....120字/行  
 外字 .....51字/行

[電源投入時による数値です。]

- (9) 印 字 速 度 : ANK文字・記号 (パイカ) .....60字(80字)/秒  
 (字/秒) ANK文字・記号 (エリート) .....72字(96字)/秒  
 ANK文字・記号 (縮小) .....103字(137字)/秒  
 漢字 .....40字(53字)/秒  
 半角文字 .....80字(106字)/秒  
 外字 .....40字(53字)/秒  
 注) 印字間隔は(7)項による。なお、( )内は高速印字時による。

- (10) 改 行 間 隔 : 1/6、1/8、n/120インチ改行 (選択可能)  
 (電源投入時は1/6インチ)

- (11) 改 行 時 間 : 約80ms/行 (1行送り=1/6インチ時)

- (12) 改 行 速 度 : 約2.2インチ/秒

- (13) 紙 送 り 方 : フリクション・フィード方式

- (14) 推 奨 用 紙 :

熱転写用紙

紙 の 種 類	形 名
A 4 (250枚入り)	EA-4AS2
B 4 (250枚入り)	EA-4BS2
B 5 (250枚入り)	EA-5BS2

感熱用紙

紙 の 種 類	形 名
A 4 (100枚入り)	WP-4AS6
B 4 (100枚入り)	WP-4BS6
B 5 (100枚入り)	WP-5BS6

(15) **インクリボン**：熱転写漢字プリンタ用リボンカセット

〔消耗品〕

黒リボンカセット (94VW515921200)

カラーリボンカセット (94VW515921210)

黒リボンパック (94VW515921220) 5個入

カラーリボンパック (94VW515921230) 5個入

(16) **外形寸法**：390mm(幅)×300mm(奥行)×97mm(高さ)

(ただし、プラテンノブ、シートガイドは除く)

(17) **重量**：約6.2kg

(18) **電源**：AC100V

(19) **消費電力**：40W (動作時)

(20) **付属品**：取扱説明書 1冊

リボンカセット 各1個 (黒、カラー)

信号ケーブル 1本

保証書 1部

お客様ご相談窓口一覧表 1部

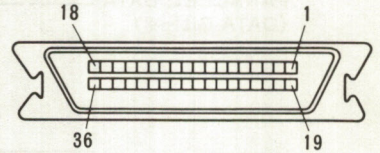
用紙サポート 1個

## 8.2 インターフェイス

### ■コネクタ信号および説明

- 信号ターミナル(ピン配列は右図の通り)

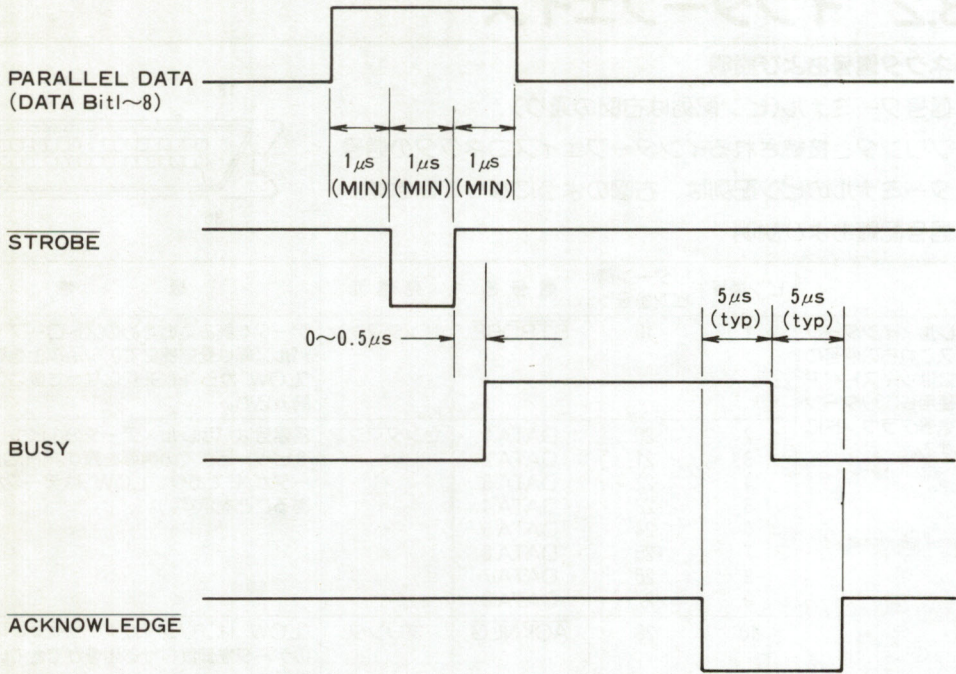
プリンタと接続されるインターフェイスコネクタの信号ターミナルのピン配列は、右図のようになっています。



- 信号配置および説明

	ピン番号	リターン側 ピン番号	信号名	発信元	機能
パラレル・インターフェイスこれらの信号の場合にはツイストペア線を使用し、リターン側を信号グラウンドに接続する。	1	19	STROBE	センタマシン	データを読み込むためのストロブ・パルス/パルス幅は受信器にて0.5 $\mu$ s以上必要。“LOW”から“HIGH”になった後にデータを読み込む。
	2	20	DATA 1	センタマシン	各信号はパラレル・データの1ビット目から8ビット目までの情報を表す。“HIGH”はデータが“1”であり、“LOW”はデータが“0”であることを示す。
	3	21	DATA 2	“ ”	
	4	22	DATA 3	“ ”	
	5	23	DATA 4	“ ”	
	6	24	DATA 5	“ ”	
	7	25	DATA 6	“ ”	
	8	26	DATA 7	“ ”	
	9	27	DATA 8	“ ”	
	注) “LOW”状態ではアクティブである信号の場合にはその信号名の上に模様がつけられている。  注) PE信号は、ERROR=“LOW”の場合に有効である。	10	28	ACKNLG	プリンタ
11		29	BUSY	プリンタ	“HIGH”はプリンタがデータを受け取れないことを示す。逆に“LOW”はプリンタがデータを受け取れることを示す。この信号が“HIGH”になるのは次の場合である。 ① テータ・エントリー中 ② エラー状態 ③ ティセレクト状態
12		30	PE	プリンタ	“HIGH”はプリンタに用紙がないことを示す。
13		—	SLCT	プリンタ	常時“HIGH”レベル 4.7k $\Omega$ で+5Vにプルアップされている。
14		—	NC		未使用
15		—	NC		未使用
16		—	GND		ツイストペアリターン用グラウンド。
17		—	CHASSIS GND		プリンタ・シャーシのグラウンド。
18		—	NC		未使用
19 ↓ 30		— ↓ —	GND ↓ GND		ツイスト・ペア・リターン用信号。 信号グラウンド・レベル。
31	16	INIT	センタマシン	パルス幅50 $\mu$ s以上の“LOW”パルス入力によりプリンタは初期状態にセットされる。	
32	—	ERROR	プリンタ	“LOW”はプリンタがエラー状態にあることを示す。	
33	—	GND		ツイストペアリターン用グラウンド。	
34	—	NC		未使用	
35	—			常時“HIGH”レベル。 4.7k $\Omega$ で+5Vにプルアップされている。	
36	—	SLCT IN	センタマシン	電源投入時“LOW”であるとDC1/DC3コードが無効となる。	

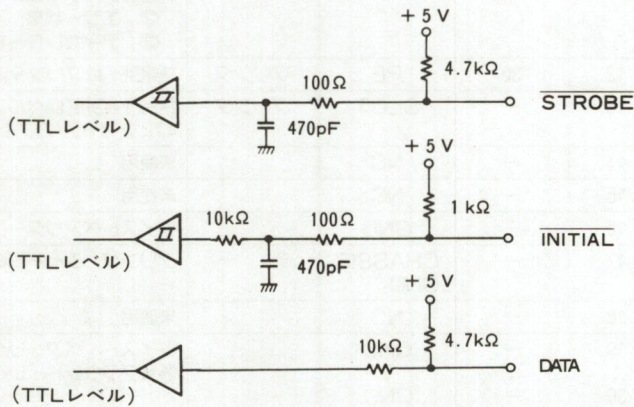
## ■タイムチャート



## ■入出力信号

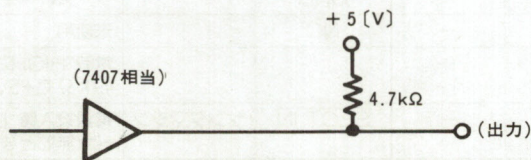
・入力信号

74LS04相当の入力負荷です。



・出力信号

7407相当で出力しています。負荷はTTLまたはLSTTL 1個相当を推奨します。



## 8.3 文字コード表

(1) ANKキャラクタ(バイカ、エリート、縮小、スクリプト)

下位 8ビット	上位 8ビット	16進	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
16進	2進	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111	
0	0000			SP	Ø	@	P	`	p	_	-	SP	-	タ	ミ	●	☒	
1	0001			!	1	A	Q	a	q	_		。	ア	チ	ム	○	±	
2	0010			"	2	B	R	b	r	_	⊥	「	イ	ツ	メ	♣	金	
3	0011			#	3	C	S	c	s	_	⊥	」	ウ	テ	モ	♥	木	
4	0100			\$	4	D	T	d	t	_	⊥	,	エ	ト	ヤ	♠	水	
5	0101			%	5	E	U	e	u	_	⊥	・	オ	ナ	ユ	♣	火	
6	0110			&	6	F	V	f	v	_	⊥	ヲ	カ	ニ	ヨ	▲	月	
7	0111			'	7	G	W	g	w	_	⊥	ァ	キ	ヌ	ラ	▲	日	
8	1000			(	8	H	X	h	x		」	ィ	ク	ネ	リ	×	時	
9	1001			)	9	I	Y	i	y		」	ゥ	ケ	ノ	ル	■	分	
A	1010			*	:	J	Z	j	z		」	ェ	コ	ハ	レ	■	秒	
B	1011			+	;	K	[	k	{		」	ォ	サ	ヒ	ロ	■	年	
C	1100			,	<	L	¥	l			」	ャ	シ	フ	ワ	■	円	
D	1101			-	=	M	]	m	}		」	ュ	ス	ヘ	ン	■	人	
E	1110			.	>	N	^	n	~		」	ョ	セ	ホ	ゞ	■	生	
F	1111			/	?	O	_	o	π	/	\	ッ	ソ	マ	°	□	〒	

(2) 半角文字

下位 Bit	上位 Bit	16進	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
16進	2進	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111	
	0	0000			SP	0	@	P	`	p			SP	-	タ	ミ		
	1	0001			!	1	A	Q	a	q			。	ア	チ	ム		
	2	0010			”	2	B	R	b	r			「	イ	ツ	メ		
	3	0011			#	3	C	S	c	s			」	ウ	テ	モ		
	4	0100			\$	4	D	T	d	t			、	エ	ト	ヤ		
	5	0101			%	5	E	U	e	u			・	オ	ナ	ユ		
	6	0110			&	6	F	V	f	v			ヲ	カ	ニ	ヨ		
	7	0111			’	7	G	W	g	w			ア	キ	ヌ	ラ		
	8	1000			(	8	H	X	h	x			イ	ク	ネ	リ		
	9	1001			)	9	I	Y	i	y			ウ	ケ	ノ	ル		
	A	1010			*	:	J	Z	j	z			エ	コ	ハ	レ		
	B	1011			+	;	K	[	k	{			オ	サ	ヒ	ロ		
	C	1100			,	<	L	¥	l				ヤ	シ	フ	ワ		
	D	1101			-	=	M	]	m	}			ユ	ス	ハ	ン		
	E	1110			.	>	N	^	n	-			ヨ	セ	ホ	ッ		
	F	1111			/	?	O	_	o	π			ツ	ソ	マ	。		

## 8.4 漢字コード表(JIS第1水準、第2水準)

### (1) (ご注意)

本プリンタで印字される漢字はCZ-8KR、CZ-8BK2、X1 turboシリーズ内蔵の漢字ROMを使用した画面表示と異なる場合があります。基本的に画面表示の文字(漢字)構成は16×16(横×縦)ドットですので略字が多いためです。またJIS X0208情報交換用漢字符号系は1983年に改正されていますので改正前と改正後で異なる文字があります。本機はJIS X0208-1983に準拠しています。

次に示すのは、画面表示と本機で印字される文字の中で字体が異なる例です。

コード (JIS)	画面表示		印字される文字	コード (JIS)	画面表示		印字される文字
	CZ-8KR (CZ-8BK2)	X1 turbo内蔵 漢字ROM			CZ-8KR (CZ-8BK2)	X1 turbo内蔵 漢字ROM	
第 1 水 準	2169	𠂇	𠂇	3762	擊	擊	擊
	3022	啞	啞	3779	嫌	嫌	嫌
	303B	𠂇	𠂇	377C	懸	懸	懸
	3064	𠂇	𠂇	3841	諺	諺	諺
	306E	𠂇	𠂇	392B	巷	巷	巷
	312A	𠂇	𠂇	3937	昂	昂	昂
	3135	𠂇	𠂇	3951	膏	膏	膏
	3139	𠂇	𠂇	395C	礦	礦	礦
	3142	𠂇	𠂇	396A	濠	濠	濠
	3229	𠂇	𠂇	396B	豪	豪	豪
	322A	𠂇	𠂇	396C	轟	轟	轟
	3246	夏	夏	3974	鵠	鵠	鵠
	3249	寡	寡	3A74	𠂇	𠂇	𠂇
	332A	蟹	蟹	3B2C	𠂇	𠂇	𠂇
	3338	蓋	蓋	3B39	𠂇	𠂇	𠂇
	3342	𠂇	𠂇	3C45	𠂇	𠂇	𠂇
	3349	攪	攪	3C48	𠂇	𠂇	𠂇
	3360	𠂇	𠂇	3D2B	𠂇	𠂇	𠂇
	336F	𠂇	𠂇	3D31	𠂇	𠂇	𠂇
	3376	𠂇	𠂇	3D36	𠂇	𠂇	𠂇
	3442	𠂇	𠂇	3E33	𠂇	𠂇	𠂇
	3443	𠂇	𠂇	3E5E	𠂇	𠂇	𠂇
	3452	𠂇	𠂇	3E71	𠂇	𠂇	𠂇
	3453	𠂇	𠂇	4066	𠂇	𠂇	𠂇
	352B	𠂇	𠂇	4128	𠂇	𠂇	𠂇
	3533	𠂇	𠂇	4139	𠂇	𠂇	𠂇
	3575	𠂇	𠂇	4169	𠂇	𠂇	𠂇
	362A	𠂇	𠂇	417B	𠂇	𠂇	𠂇
	3630	𠂇	𠂇	4263	𠂇	𠂇	𠂇
	3643	𠂇	𠂇	433D	𠂇	𠂇	𠂇
3659	𠂇	𠂇	4345	𠂇	𠂇	𠂇	
366D	𠂇	𠂇	4349	𠂇	𠂇	𠂇	
367B	𠂇	𠂇	4356	𠂇	𠂇	𠂇	
3752	𠂇	𠂇	4374	𠂇	𠂇	𠂇	
3759	𠂇	𠂇	444F	𠂇	𠂇	𠂇	
375B	𠂇	𠂇	445B	𠂇	𠂇	𠂇	

コード (JIS)	画面表示		印字される文字
	CZ-8KR (CZ-8BK2)	X1 turbo内蔵 漢字ROM	
4536	填	填	填
453F	顛	顛	顛
4548	堵	堵	堵
4552	賭	賭	賭
4557	礪	礪	礪
456E	梲	梲	梲
4573	湊	湊	湊
4578	禱	禱	禱
4633	導	導	導
463E	鴉	鴉	鴉
4642	漬	漬	漬
465E	曇	曇	曇
4676	邇	邇	邇
4739	夔	夔	夔
475A	蠅	蠅	蠅
4768	伯	伯	伯
476C	剝	剝	剝
476D	櫨	櫨	櫨
4827	澆	澆	澆
482E	醜	醜	醜
4830	檜	檜	檜
4930	膚	膚	膚
4966	泡	泡	泡
4B22	楨	楨	楨
4B6A	儘	儘	儘
4B79	蔓	蔓	蔓
4C22	餅	餅	餅
4C5F	貰	貰	貰
4C63	蕝	蕝	蕝
4C79	蕞	蕞	蕞
4D25	優	優	優
4D2B	憂	憂	憂
4D69	萊	萊	萊
4D76	蘭	蘭	蘭
4E38	慮	慮	慮
4E3A	虜	虜	虜
4E7B	煉	煉	煉
4F21	蓮	蓮	蓮
4F2A	露	露	露
4F36	籠	籠	籠
4F38	蠶	蠶	蠶
4F39	蠶	蠶	蠶
4F49	驚	驚	驚
4F4E	藁	藁	藁

第1水準

コード (JIS)	画面表示		印字される文字
	CZ-8KR (CZ-8BK2)	X1 turbo内蔵 漢字ROM	
5039	亶	亶	亶
5056	僮	僮	僮
5138	凜	凜	凜
515B	匱	匱	匱
523C	厥	厥	厥
5252	雙	雙	雙
5256	雙	雙	雙
5259	變	變	變
533A	唳	唳	唳
534E	嘖	嘖	嘖
5367	嘖	嘖	嘖
5371	囹	囹	囹
5424	圖	圖	圖
5426	圖	圖	圖
5458	墮	墮	墮
5464	壺	壺	壺
546B	夔	夔	夔
5552	嬭	嬭	嬭
5578	尫	尫	尫
565E	巖	巖	巖
567C	厦	厦	厦
567E	厦	厦	厦
5729	厦	厦	厦
586E	慄	慄	慄
586F	慄	慄	慄
587E	攝	攝	攝
5970	擅	擅	擅
5A23	變	變	變
5A4E	量	量	量
5A74	檜	檜	檜
5B58	梲	梲	梲
5B6D	椳	椳	椳
5C53	櫨	櫨	櫨
5D21	樂	樂	樂
5D24	櫃	櫃	櫃
5D33	樂	樂	樂
5D61	氈	氈	氈
6024	爐	爐	爐
6026	爨	爨	爨

第2水準

コード (JIS)	画面表示		印字される文字
	CZ-8KR (CZ-8BK2)	X1 turbo内蔵 漢字ROM	
625F		矍	矍
6268		砒	礦
626A		砺	礪
6348		稟	稟
6349		稟	稟
6354		穉	穉
6359		窗	窗
6447		簣	簣
645D		籟	籟
6549		緝	緝
6622		罍	罍
6623		罍	罍
6624		羶	羶
663F		羶	羶
6663		聶	聶
667C		膾	膾
673B		膾	膾
673D		膾	膾
6748		巒	巒
674A		臺	臺
6941		賴	賴
695A		蚘	蠅
6A24		蠅	蠅
6A45		蠹	蠹
6A46		蠹	蠹
6A47		蠻	蠻
6B21		襦	襦
6B72		警	警
6C22		警	警
6C48		貳	貳

第2水準

コード (JIS)	画面表示		印字される文字
	CZ-8KR (CZ-8BK2)	X1 turbo内蔵 漢字ROM	
6C4B		賈	賈
6C50		賽	賽
6C54		贅	贅
6C56		贅	贅
6C5A		齋	齋
6C5D		齋	齋
6C69		跚	跚
6D3A		跚	跚
6D6E		逶	逶
6E34		邊	邊
6E35		邊	邊
6F2A		鉞	鉞
6F52		錫	錫
7039		霍	霍
703B		霍	霍
7044		霍	霍
7046		霍	霍
7047		霍	霍
7049		霍	霍
704A		霍	霍
704B		霍	霍
704C		霍	霍
704E		霍	霍
704F		霍	霍
707C		顛	顛
7122		顛	顛
7123		顛	顛
735E		黨	黨
7361		黨	黨

第2水準



(1) JIS第1水準コード表

漢字コード表 JIS第1水準

スペース・コードは全角スペースとして、区1、点1(第一バイト<21>H、第二バイト<21>H)です。それ以外の空白部は未定義コードです。空白部のコードを入力しますと未定義コードとして全角スペースを印字します。

(本コード表はコード検索用ですので実際に印字される文字と異なる場合があります。)

Table with columns for 第1バイト (10進, 16進), 第2バイト (10進, 16進), and 漢字. It lists 94 characters for each byte combination, including symbols like space, apostrophe, and various kanji characters.

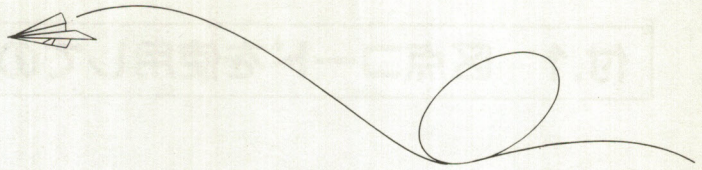
注) 当表はJISコード検索用です。



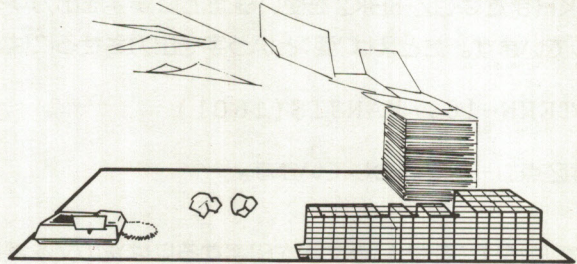




付録



HYUUUU-----



# 付 録

## 付.1 区点コードを使用しての漢字出力例

区点コードによる漢字出力例です。以下はX1シリーズでの例です。

CZ-8KRまたはCZ-8BK2を使い画面上に漢字を出力する場合、漢字コードとして区点コードを使用しています。たとえば“垂”という字を出力させるには次の文を実行します。

```
PATTERN-16, KANJI$(1601)
```

(1601)は区点コードを表わしています。

漢字プリンタで“垂”という文字を印字するには次の文を実行します。

```
10 LPRINT CHR$(&H1B);"K";  
20 LPRINT CHR$(&H30,&H21)
```

(&H30、&H21)は漢字JISコードを表わしています。

区点コードを漢字データとして使う場合は漢字JISコードに変換する必要があります。そのため  
のサブルーチンが下記に示すプログラムです。

```
10000 ' ----- KANJI code へンカン subroutine -----  
10010 An=(KCODE ¥ 100)+&H20      ' ダイ 1 byte  
10020 Bn=(KCODE MOD 100)+&H20    ' ダイ 2 byte  
10030 LPRINT CHR$(27);"K";      ' kanji mode  
10040 LPRINT CHR$(An,Bn);       ' kanji code  
10050 LPRINT CHR$(27);"R";      ' pica mode  
10060 RETURN
```

このプログラムでは区点コード(KCODE)を漢字JISコード上位バイトと下位バイトに分け、それぞれAn、Bnに入れます。次に10030行でプリンタを漢字モードに設定します。

10040行では漢字JISコードに変換した漢字コードをプリンタ出力し、10050行でパイカモードを指定し漢字モードを解除しています。

### 〈サンプルプログラム〉

このプログラムは漢字データを区点コードで与えられた場合に画面と同じ文字をプリンタで印字するものです。

#### 行番号 (100~180)

画面上に漢字を出力します。(漢字はグラフィック画面に表示されます。)漢字データを順番に読み込み、そのコードに相当する漢字を画面に出力します。コードが0 0 0 0のときは行変えを行ない、負の数のときは次のプログラムへジャンプします。

#### 行番号 (190~260)

画面に漢字出力する要領でプリンタを使って、漢字印字を行ないます。漢字データは先の画面出力で使ったデータを使います。漢字データを1個読み込むごとに漢字コード変換サブルーチンを出しプリンタに出力します。コードが0 0 0 0のときは行変え、ならびに印字開始であるLPRINTを実行します。また負の数のときはプログラムを終了します。

#### 行番号 (270~360)

漢字データ (区点コード)

#### 行番号 (10000~10060)

区点コードを漢字JISコードに変換し、プリンタに漢字データとして出力するサブルーチンです。


```

100 ' ----- screen -----
110 WIDTH 80:INIT
120 POSITION 0,0
130 RESTORE 280
140 READ KCODE ' read kanji code
150 IF KCODE=0 THEN Y=Y+16:POSITION 0,Y:GOTO140
160 IF KCODE<0 THEN 190
170 PATTERN -16,KANJI$(KCODE)
180 GOTO140
190 ' ----- printer -----
200 RESTORE 280
210 READ KCODE ' read kanji code
220 IF KCODE=0 THEN LPRINT:GOTO 210' out kanji
230 IF KCODE<0 THEN 260
240 GOSUB 10000
250 GOTO 210
260 END
270 ' ----- kanji data -----
280 DATA 0101,3950,2328,0101,2114,2850,0102,1755,0125,0101
290 DATA 2470,3222,1741,0446,3542,0102,0410,2336,0451,3129
300 DATA 0423,3069,0418,0462,0425,0103,0000
310 DATA 0421,0438,1828,2113,0101,2981,4664,0106,0521,0583
320 DATA 0555,0575,0482,3387,4153,3555,0423,0462,0425,0446
330 DATA 0439,0102,0472,0477,0423,0415,2470,2626,2893,1828
340 DATA 0421,0404,0462,0425,4545,0000
350 DATA 0410,2074,0404,3129,0423,3069,0418,0462,0425,0103
360 DATA 0101,0101,0101,0101,0101,0101,2341,2281,0000,-1
10000 ' ----- KANJI code ㄥㄥㄥ subroutine -----
10010 An=(KCODE ¥ 100)+&H20 ' ㄥ 1 byte
10020 Bn=(KCODE MOD 100)+&H20 ' ㄥ 2 byte
10030 LPRINT CHR$(27);"K"; ' kanji mode
10040 LPRINT CHR$(An,Bn); ' kanji code
10050 LPRINT CHR$(27);"R"; ' pica mode
10060 RETURN

```

拜啓 貴社、益々 御清栄の段、お慶び申し上げます。  
 さて下記 書類・サンプルを送付致しますので、よろしく御査収下さいます様  
 お願い申し上げます。 敬具

#### ご注意

X1 turbo用ディスクBASIC(CZ-8FB02)で上記プログラムを実行する場合 **HELP** キー  
 を押しながらディスクBASICを起動してください。画面にはNEW ON■と表示しますので  
 キーを押してください。

X1 turboシリーズでは次のようにキー入力した後、本プログラムを実行してください。

KMODE 0 

## 付.2 10進—2進—16進対応表

この項では2進数、10進数および16進数の関係を一覧表で示します。

10進数	2進数	16進数	10進数	2進数	16進数	10進数	2進数	16進数
0	00000000	00	45	00101101	2D	90	01011010	5A
1	00000001	01	46	00101110	2E	91	01011011	5B
2	00000010	02	47	00101111	2F	92	01011100	5C
3	00000011	03	48	00110000	30	93	01011101	5D
4	00000100	04	49	00110001	31	94	01011110	5E
5	00000101	05	50	00110010	32	95	01011111	5F
6	00000110	06	51	00110011	33	96	01100000	60
7	00000111	07	52	00110100	34	97	01100001	61
8	00001000	08	53	00110101	35	98	01100010	62
9	00001001	09	54	00110110	36	99	01100011	63
10	00001010	0A	55	00110111	37	100	01100100	64
11	00001011	0B	56	00111000	38	101	01100101	65
12	00001100	0C	57	00111001	39	102	01100110	66
13	00001101	0D	58	00111010	3A	103	01100111	67
14	00001110	0E	59	00111011	3B	104	01101000	68
15	00001111	0F	60	00111100	3C	105	01101001	69
16	00010000	10	61	00111101	3D	106	01101010	6A
17	00010001	11	62	00111110	3E	107	01101011	6B
18	00010010	12	63	00111111	3F	108	01101100	6C
19	00010011	13	64	01000000	40	109	01101101	6D
20	00010100	14	65	01000001	41	110	01101110	6E
21	00010101	15	66	01000010	42	111	01101111	6F
22	00010110	16	67	01000011	43	112	01110000	70
23	00010111	17	68	01000100	44	113	01110001	71
24	00011000	18	69	01000101	45	114	01110010	72
25	00011001	19	70	01000110	46	115	01110011	73
26	00011010	1A	71	01000111	47	116	01110100	74
27	00011011	1B	72	01001000	48	117	01110101	75
28	00011100	1C	73	01001001	49	118	01110110	76
29	00011101	1D	74	01001010	4A	119	01110111	77
30	00011110	1E	75	01001011	4B	120	01111000	78
31	00011111	1F	76	01001100	4C	121	01111001	79
32	00100000	20	77	01001101	4D	122	01111010	7A
33	00100001	21	78	01001110	4E	123	01111011	7B
34	00100010	22	79	01001111	4F	124	01111100	7C
35	00100011	23	80	01010000	50	125	01111101	7D
36	00100100	24	81	01010001	51	126	01111110	7E
37	00100101	25	82	01010010	52	127	01111111	7F
38	00100110	26	83	01010011	53	128	10000000	80
39	00100111	27	84	01010100	54	129	10000001	81
40	00101000	28	85	01010101	55	130	10000010	82
41	00101001	29	86	01010110	56	131	10000011	83
42	00101010	2A	87	01010111	57	132	10000100	84
43	00101011	2B	88	01011000	58	133	10000101	85
44	00101100	2C	89	01011001	59	134	10000110	86

10進数	2進数	16進数	10進数	2進数	16進数	10進数	2進数	16進数
135	10000111	87	176	10110000	B0	217	11011001	D9
136	10001000	88	177	10110001	B1	218	11011010	DA
137	10001001	89	178	10110010	B2	219	11011011	DB
138	10001010	8A	179	10110011	B3	220	11011100	DC
139	10001011	8B	180	10110100	B4	221	11011101	DD
140	10001100	8C	181	10110101	B5	222	11011110	DE
141	10001101	8D	182	10110110	B6	223	11011111	DF
142	10001110	8E	183	10110111	B7	224	11100000	E0
143	10001111	8F	184	10111000	B8	225	11100001	E1
144	10010000	90	185	10111001	B9	226	11100010	E2
145	10010001	91	186	10111010	BA	227	11100011	E3
146	10010010	92	187	10111011	BB	228	11100100	E4
147	10010011	93	188	10111100	BC	229	11100101	E5
148	10010100	94	189	10111101	BD	230	11100110	E6
149	10010101	95	190	10111110	BE	231	11100111	E7
150	10010110	96	191	10111111	BF	232	11101000	E8
151	10010111	97	192	11000000	C0	233	11101001	E9
152	10011000	98	193	11000001	C1	234	11101010	EA
153	10011001	99	194	11000001	C2	235	11101011	EB
154	10011010	9A	195	11000011	C3	236	11101100	EC
155	10011011	9B	196	11000100	C4	237	11101101	ED
156	10011100	9C	197	11000101	C5	238	11101110	EE
157	10011101	9D	198	11000110	C6	239	11101111	EF
158	10011110	9E	199	11000111	C7	240	11110000	F0
159	10011111	9F	200	11001000	C8	241	11110001	F1
160	10100000	A0	201	11001001	C9	242	11110010	F2
161	10100001	A1	202	11001010	CA	243	11110011	F3
162	10100010	A2	203	11001011	CB	244	11110100	F4
163	10100011	A3	204	11001100	CC	245	11110101	F5
164	10100100	A4	205	11001101	CD	246	11110110	F6
165	10100101	A5	206	11001110	CE	247	11110111	F7
166	10100110	A6	207	11001111	CF	248	11111000	F8
167	10100111	A7	208	11010000	D0	249	11111001	F9
168	10101000	A8	209	11010001	D1	250	11111010	FA
169	10101001	A9	210	11010010	D2	251	11111011	FB
170	10101010	AA	211	11010011	D3	252	11111100	FC
171	10101011	AB	212	11010100	D4	253	11111101	FD
172	10101100	AC	213	11010101	D5	254	11111110	FE
173	10101101	AD	214	11010110	D6	255	11111111	FF
174	10101110	AE	215	11010111	D7			
175	10101111	AF	216	11011000	D8			

## 付.3 コントロール・コード一覧表

### 印字書式設定コントロール・コード

コントロール・コード名	モード内容	頁
CR	復帰	68

### 印字動作コントロール・コード

#### (a) 縦方向設定

コントロール・コード名	モード内容	頁
ESC 6	1/6インチ紙送り量設定	69
ESC 8	1/8インチ紙送り量設定	70
ESC %9+n	n/120インチ紙送り量設定	71
LF	印字改行	72
ESC VT+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub>	紙送り実行	73
ESC F+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub>	頁長設定	74
ESC 5	頁先頭設定	75
FF	改頁	76
DC4+0+...+0+n <sub>1</sub> +0+...+0+n <sub>2</sub> +...+n <sub>k</sub> +?	垂直タブの設定	77
VT+n	垂直タブの実行	79
ESC C+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub>	下マージンの設定	80

#### (b) 横方向設定

コントロール・コード名	モード内容	頁
ESC L+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub> +n <sub>3</sub>	左マージンの設定	82
ESC /+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub> +n <sub>3</sub>	右マージンの設定	84
ESC (n <sub>1</sub> , n <sub>2</sub> , n <sub>3</sub> ...n <sub>k</sub> .	水平タブ位置設定	86
HT	水平タブの実行	88
ESC ) n <sub>1</sub> , n <sub>2</sub> ...n <sub>k</sub>	水平タブ部分クリア	89
ESC 2	水平タブ設定オールクリア	91
POS n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub> +n <sub>3</sub>	文字単位の印字開始位置指定	93
ESC POS+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub> +n <sub>3</sub> +n <sub>4</sub>	ドット単位印字位置指定	94
ESC ¥+n <sub>1</sub> +n <sub>2</sub>	ドット単位印字位置相対指定	95

## 印字デザイン設定コントロール・コード

コントロール・コード名	モード内容	頁
ESC R	ピカ文字指定	97
ESC E	エリート文字指定	98
ESC Q	縮小文字指定	99
SO	横2倍拡大文字の設定	100
ESC U	横2倍拡大文字の設定	101
SI	横2倍拡大文字の解除	102
SUB V	縦2倍拡大文字の設定*	103
SUB W	縦2倍拡大文字の解除*	104
ESC !	強調文字の設定	105
ESC "	強調文字の解除	106
ESC s1	スーパー・スクリプト文字設定	107
ESC s2	サブ・スクリプト文字設定	108
ESC s0	スーパー/サブ・スクリプト文字の解除	109
ESC X	アンダーライン設定*	110
ESC Y	アンダーライン解除*	111
ESC a+n	文字スタイルの選択*	112

\*印は漢字モードでも有効です。

## 漢字モード

コントロール・コード	モード内容	頁
ESC K	漢字モード設定	114
ESC K+NUL+n	半角文字指定	115
ESC H	漢字モードの解除	117
ESC P	漢字モードの解除	118
ESC +n	ドットスペース	119
FS S+n1+n2	漢字左右スペース	120
FS T+n1+n2	半角左右スペース	122
FS J	縦書き指定	124
FS K	横書き指定	127
FS p	漢字横2倍拡大文字の設定	128
FS a	漢字横2倍拡大文字の解除	129
ESC*+n1+n2+d1+d2+...+d32	外字定義(16×16ドット)	130
ESC++n1+n2+d1+d2+...+d72	外字定義(24×24ドット)	134

## ビット・イメージモード

コントロール・コード名	モード内容	頁
ESC %2+n1+n2+d1+d2+⋯+dk	8ドット・ビットイメージ	138
ESC l+n1+n2+n3+n4+d1+d2+⋯+dk	16ドット・ビットイメージ	144
ESC J+n1+n2+d1+d2+⋯+dk	24ドット・ビットイメージ	147
ESC V+n1+n2+n3+n4+d	8ドット・ビットイメージリピート	149
ESC W+n1+n2+n3+n4+d1+d2	16ドット・ビットイメージリピート	150

## その他

コントロール・コード名	モード内容	頁
ESC c1	リセット・プリンタ	151
CAN	キャンセル(抹消)	152
BS	後退	153
ESC p0	用紙切れ検出無効	154
ESC p1	用紙切れ検出有効	155
ESC N+n1+n2+n3+d	キャラクタリピート	156
ESC \$	カタカナセレクト	157
ESC &	ひらがなセレクト	158
DC1	プリンタセレクト	159
DC3	プリンタディセレクト	160
ESC EM	カラーモード設定	161





## お問い合わせは

この製品についてのご意見、ご質問はシャープ消費者相談室、またはお客様ご相談窓口へお申し付けください。

札幌支店消費者相談室	〒063	札幌市西区24軒1条7丁目3-17号	☎(011)642-4649
仙台支店消費者相談室	〒983	仙台市卸町東3丁目1番27号	☎(022)288-9141
宇都宮支店消費者相談室	〒320	宇都宮市不動前4丁目2番41号	☎(0286)35-1155
東京支店消費者相談室	〒114	東京都北区東田端2丁目13番17号	☎(03) 893-4649
名古屋支店消費者相談室	〒454	名古屋市中川区山王3丁目5番5号	☎(052)332-4649
金沢支店消費者相談室	〒921	石川県野々市町字御経塚町1096番地の1	☎(0762)49-4649
大阪支店消費者相談室	〒556	大阪市浪速区恵美須西1丁目2番9号	☎(06) 643-4649
広島支店消費者相談室	〒731-01	広島市安佐南区西原2丁目13番4号	☎(082)874-4649
高松支店消費者相談室	〒760	高松市木太町1861番地の3	☎(0878)33-4649
福岡支店消費者相談室	〒816	福岡市博多区井相田2丁目12番1号	☎(092)572-4649
沖縄消費者相談室	〒900	那覇市曙2丁目10番地1	☎(0988)62-2231

上記以外にも、各地区にお客様ご相談窓口を設けておりますので、付属の「お客様ご相談窓口一覧表」をご覧ください。所在地・電話番号などは変わることがあります。その節はご容赦願います。

## シャープ株式会社

本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号  
電話 06 (621) 1221 (大代表)

電子機器事業本部 〒329-21 栃木県矢板市早川町174番地  
電話 0287 (43) 1131 (大代表)

お客様へ……お買いあげ年月日、お買いあげ店名を記入されますと、修理などの依頼のときに便利です。

お買いあげ年月日	年 月 日
お買いあげ店名	
	電話番号
もよりの お客様ご相談窓口	
	電話番号