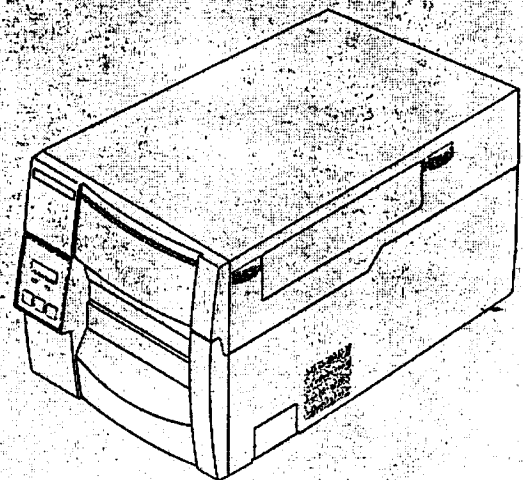


CITIZEN_®

CLP-7000
CLP-7400

取扱説明書



シチズン時計株式会社

ご注意

- (1) ご使用前に必ず本書をよくお読みください。読み終わった後は大切に保管し、必要に応じて読み直しできるようにしてください。
- (2) 本書の内容は、予告無く変更されることがあります。
- (3) いかなる手段によっても、本書の内容を無断で転写、転用、複写することを禁じます。
- (4) 本書の運用結果につきましては、内容の記載漏れ、誤り、誤植等にかかわらず、当社は一切の責任を負いかねます。
- (5) 本書に指定されている製品以外のオプションや消耗品を使用した場合、その結果として発生したトラブルにつきましては、当社は一切の責任を負いかねます。
- (6) 本書で指示している部分以外は絶対に手入れや分解、修理を行わないでください。
- (7) お客様の誤った操作取り扱い方法、使用環境に起因する損害については責任を負いかねますのでご了承ください。
- (8) データなどは基本的に一過性の物であり長期的、永久的な記憶、保存はできません。故障、修理、検査などに起因するデータの消失の損害及び、損失利益などについては当社では一切その責任を負えません。予めご了承ください。
- (9) 本書の内容について記載漏れや誤り、不明な点などございましたらご連絡ください。
- (10) 乱丁、落丁はお取り替えいたします。

安全上のご注意…必ずお守りください！

- お使いになる方や他の人への危害、財産への損害を防ぐため、必ずお守りいただきたい事項を次のように表示しています。
- 表示された指示内容を守らずに、誤った使用によって起こる危害および損害の度合いを、次のように説明しています。



警告

この表示を守らずに、誤った使い方をすると「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容を示します。



注意

この表示を守らずに、誤った使い方をすると「障害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される」内容を示します。



このマークは気をつけていただきたい「注意喚起」の絵表示です。



警告

● 以下の事項は本機が破損もしくは故障したり、過熱、発煙する恐れがあり、火災、感電の原因となりますので絶対に行わないでください。破損、故障した場合は電源を切り電源プラグをコンセントから抜き、販売店へご連絡ください。

- ・ 本機を踏んだり、落としたり、叩いたりなど強い力や衝撃を与えないでください。
- ・ 本機は通気性の悪い場所への設置や、本機の換気口をふさぐような使用はおやめください。
- ・ 実験室など化学反応を起こすような場所、空気が塩分やガスを含んでいるような場所への設置はおやめください。
- ・ 指定された電源電圧(100V)、周波数(50Hz or 60Hz)以外で使用しないでください。
- ・ 電源コード、インタフェースケーブルの抜き差しをケーブルを持って行ったり、ケーブルに重さがかかる状態で本機を引っ張ったり、持ち運んだりしないでください。
- ・ 本機内にクリップ、虫ピン等の異物を落としたり、入れないようにしてください。
- ・ 電源コードのタコ足配線をしないでください。
- ・ 本機にお茶、コーヒー、ジュースなどの飲み物をこぼしたり、殺虫剤を吹きかけたりしないでください。水などこぼした場合は、電源を切り電源コードをコンセントから抜き、販売店へご連絡ください。
- ・ 本機の分解、改造を行わないでください。

一般注意事項

本製品を快適にご使用頂くために、守るべき注意事項です。必ずお読みください。

1. 本機の使用にあたっては「安全上のご注意」をよくお読みになり、その指示に従ってください。
2. プリンタ本体内にクリップ、ピンのような物を落とさないように注意してください。故障の原因になります。
3. 本機の移動、持ち運びには十分注意してください。落下させると身体や、他の物を傷つける恐れがあります。
4. カバーを開ける場合には、完全にカバーを開けてから作業してください。カバーが閉じて身体などを傷つける恐れがあります。
5. カバーを開けた状態の時にはカバーに注意してください。エッジなどで身体を傷つける恐れがあります。
6. 印字中にプリンタカバーを開けないでください。
7. 本体ケース表面を清掃する場合、シンナー、トリクレン、ベンジン、ケトン系溶剤や化学ぞうきんなどは使用しないでください。
8. 油、鉄粉、ごみ、ほこりなどの多い場所での使用は避けてください。
9. 本機に液体などをこぼしたり、薬剤などを吹きかけたりしないでください。
10. 本機を踏んだり落としたり叩いたり、強い衝撃や振動を与えないでください。
11. 操作パネル部の操作は丁寧に行ってください。乱雑な操作は故障、誤動作の原因になります。また、ペン先など鋭利な物での操作は絶対に行わないでください。
12. 使用中に異常が発生したら、直ちに使用を中止し電源プラグをコンセントから抜いてください。
13. 故障の時は本機の分解を行わず、必ずサービスマンにお任せください。

設置上の注意事項

1. 本機の使用にあたっては「安全上のご注意」をよくお読みになり、その指示に従ってください。
2. 火気や水気のある場所、直射日光の当たる場所、暖房器具や熱器具のそば等、温度の異常に高い場所、低い場所、湿気やほこりの多い場所でのご使用、保管はしないでください。
3. 実験室など化学反応を起こすような場所に設置しないでください。
4. 空気が塩分やガスを含んでいるような場所には設置しないでください。
5. プリンタは水平で安定した卓上で通気性のよい所に設置してください。（ファン吹き出し口は壁等で絶対に塞がぬよう注意してください。）
6. 本機の上に物を載せないでください。
7. ラジオやテレビの近くで使用したり同じコンセントを使用したりすると受信障害の原因となることがありますので、注意してください。
8. 指定された電圧、周波数以外で使用をしないでください。
9. 電源コードの上に物を置いたり踏んだりしないでください。
10. 電源コード又はインターフェースケーブルを持って本体を引っ張ったり、持ち運びしないでください。
11. 電源コードのタコ足配線は避けてください。
12. 電源コードを束ねて使用しないでください。
13. 電源コードの抜き差しは必ず電源プラグを持って行ってください。
14. コネクターの接続は確実に行ってください。特に極性が逆に接続されると内部の素子が破壊されることがあります。
15. インターフェースケーブルの取り付けや取り外しは、必ず電源スイッチを“OFF”にしてから行ってください。
16. 信号線を長く配線したり、ノイズの多い機器と接続したりすることは極力避けてください。やむをえず配線する時は各信号毎にシールド線、ツイストペア線などを使用するよう十分な対策をしてください。
17. 機器の近くにコンセントがあり、且つ、そのコンセントから電源プラグを抜き、容易に電源を遮断できるようになっていること。
18. コンセントは、アース付き3端子コンセントを使用してください。使用しないと、静電気でケガをする恐れがあります。

目次

はじめに

ご注意	1
安全上のご注意	2
一般注意事項	4
設置上の注意事項	5
目次	7
モデル説明	9
梱包内容の確認	10
各部の名称	11
電源との接続	14
コンピューターとの接続	15

第1章 プリンタの使い方

1 電源のオン、オフ	18
2 通常操作モードについて	20
3 プリンタ環境設定モードについて	21
4 セルフテストモードについて	23
5 システムメンテナンスモードについて	25

第2章 用紙、リボンのセット

1 使用できる用紙	30
2 使用できる用紙の形状 (フロントセンサー使用時)	31
3 使用できる用紙の形状 (アジャスタブルセンサー使用時)	32
4 用紙をセットする	33
5 使用できるインクリボン	35
6 リボンをセットする	36

目次

第3章 プリンタの調整

1	推奨紙以外の用紙を使用する場合（ヘッドのオフセット調整）	40
2	幅狭の用紙を使用する場合（ヘッド圧バランス調整）	41
3	幅狭のリボンを使用する場合（リボンテンション調整）	42
4	アジャスタブルセンサーを使用する場合	43
5	クリーニング	44

第4章 困ったときは

1	エラーメッセージの意味	46
2	電源トラブル	50
3	用紙送りトラブル	51
4	リボン送りトラブル	52
5	印字トラブル	53
6	インターフェーストラブル	54

付録

1	オプション	56
2	仕様	58

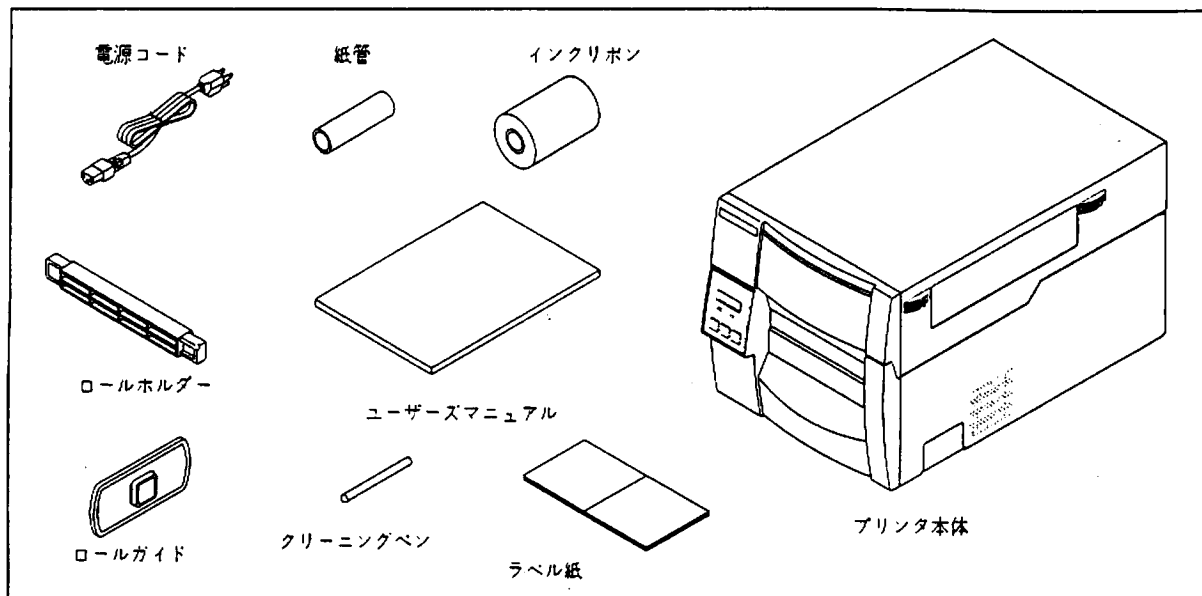
モデル説明

本プリンタは以下のモデルがあります。

	解像度	アジャスタブルセンサー
CLP-7000	203 dpi	標準
CLP-7400	400 dpi	標準

梱包内容の確認

プリンタを開梱したら、プリンタ本体と下記の付属品が全て揃っていることをお確かめください。



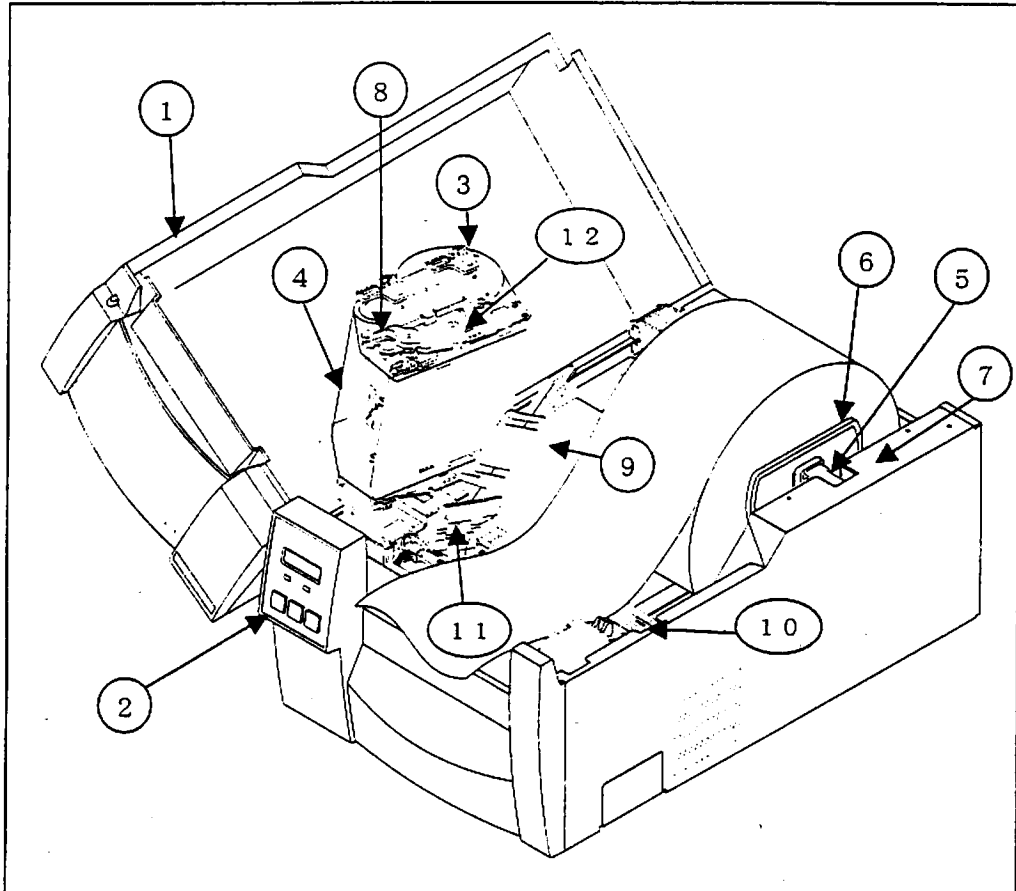
* 梱包箱や梱包材などは、輸送時に必要となりますので、必ず保管しておいてください。

⚠ 注意

- ・プリンタの移動、持ち運び、梱包箱からの本機の取り出しには十分注意してください。落下させると身体や、他の物を傷つける恐れがあります。
- ・梱包箱から取り出す際には、プリンタ本体を持って行ってください。
- ・ステロールを持ってプリンタ本体を取り出すと、ステロールが割れてプリンタ本体が落下する恐れがあります。

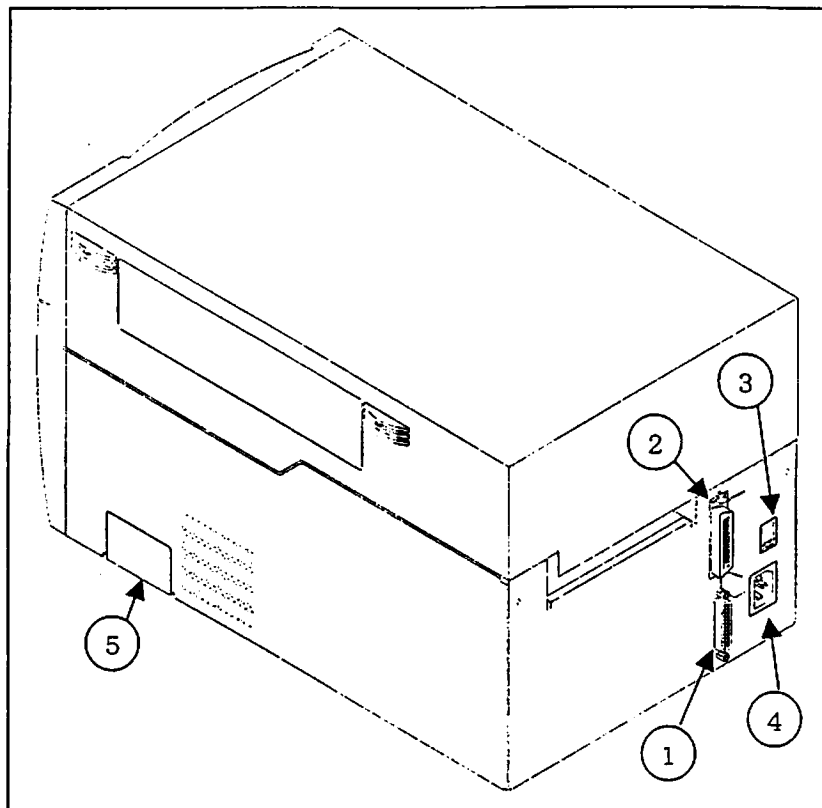
各部の名称

本体前面



- ①カバー
用紙やリボンを設定する時に開けます。
- ②操作パネル
各設定を行います。(→1章)
- ③リボンホルダー
供給するリボンを取り付けます。
(→2章)
- ④リボンワインダー
印字後のリボンを巻き取ります。
(→2章)
- ⑤ロールホルダー
用紙(ロールペーパー)を保持します。
- ⑥ロールガイド
ロールペーパーをガイドします。
用紙幅に合わせてセットします。
(→2章)
- ⑦ペーパーホルダー
ロールホルダーを保持します。
(→2章)
- ⑧オープンレバー
用紙、リボンの交換やヘッドのクリーニングの時にこのレバーを押してヘッドオープンします。(→2章)
- ⑨オープンガイド
用紙を押さえる為のガイドです。また、この中に可動式センサーがあり用紙の位置検出を行うことができます。(→2章)
- ⑩オープンガイドレバー
用紙交換時にこのレバーを押してオープンガイドを開けます。(→2章)
- ⑪フロントセンサー
用紙の位置を検出します。(→2章)
- ⑫オフセット確認窓
ヘッドを最適な位置に調整するための確認窓です。(→3章)

プリンタ背面



- ①シリアルインターフェースコネクタ
シリアルインターフェースケーブルを接続
します。
- ②パラレルインターフェースコネクタ
パラレルインターフェースケーブルを接続
します。
- ③電源スイッチ
電源のオン/オフを行います。(→1章)

- ④電源インレット
電源コードを接続します。

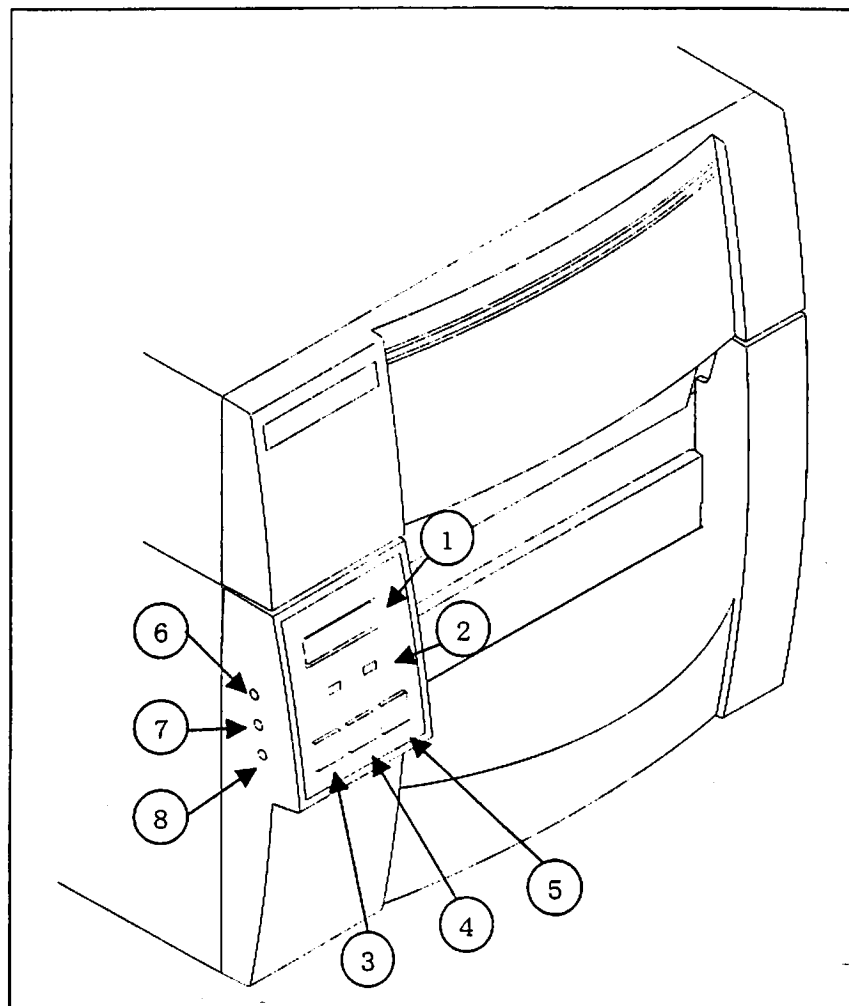
- ⑤カードカバー
PCMCIAカードを使用しない時は開口
部を塞ぎ、ほこり等の進入を防ぎます。
使用する時には、カバーのフックを外し、
カバーを取りPCMCIAカードを装着し
ます。(→付録)

⚠ 注意

- ・カバーを開ける場合には、完全に開けてから作業してください。カバーが閉じて身体などを傷つける恐れがあります。
- ・カバーを開けた状態の時には、カバーに注意してください。エッジなどで身体を傷つける恐れがあります。
- ・板金部品のエッジ部で身体や、他の物を傷つけないように注意してください。

各部の名称

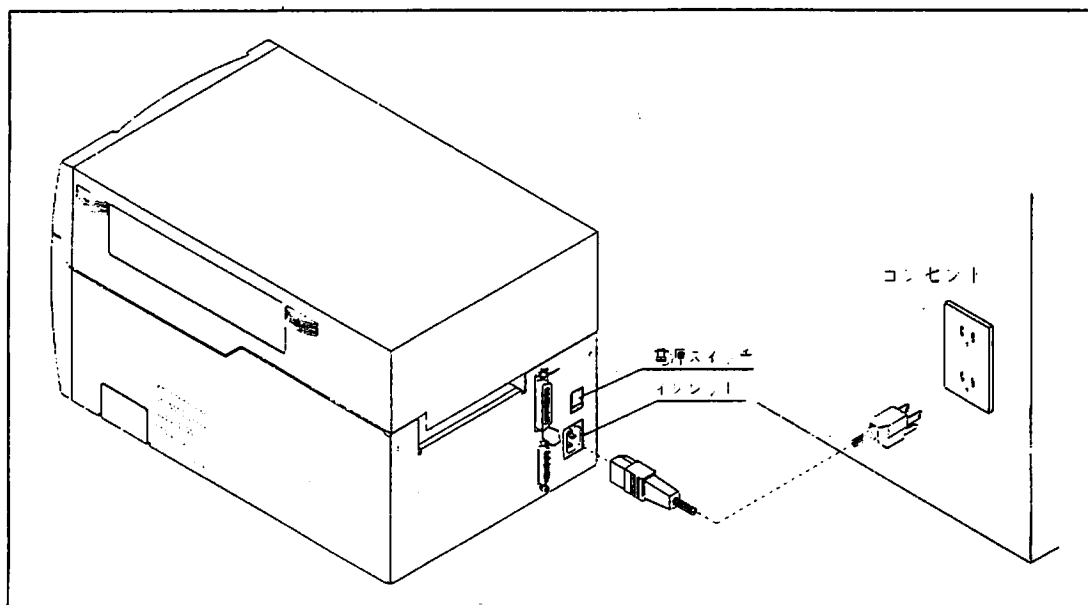
操作パネル部



- ①LCD
現在のプリンタの状態、設定内容、エラーなどの表示を行います。
- ②LED
プリンタの電源オンオフ、エラー発生を表示を行います。
- ③ポーズキー
プリンタを一時停止します。
- ④フィードキー
用紙送りをします。
- ⑤ストップキー
プリンタを停止します。
- ⑥紙間センサー調整ボリューム
紙間センサーの電圧設定を行うためのボリュームです。
- ⑦黒線センサー調整ボリューム
黒線センサーの調整を行うためのボリュームです。
- ⑧LCD濃度調整ボリューム
LCDの濃度を調整するためのボリュームです。

電源との接続

1. プリンタの電源スイッチがOFFになっていることを確認します。
2. 電源コードのコネクターをプリンタ本体の電源インレットに差し込みます。
3. 電源コードのプラグをコンセントに差し込みます。

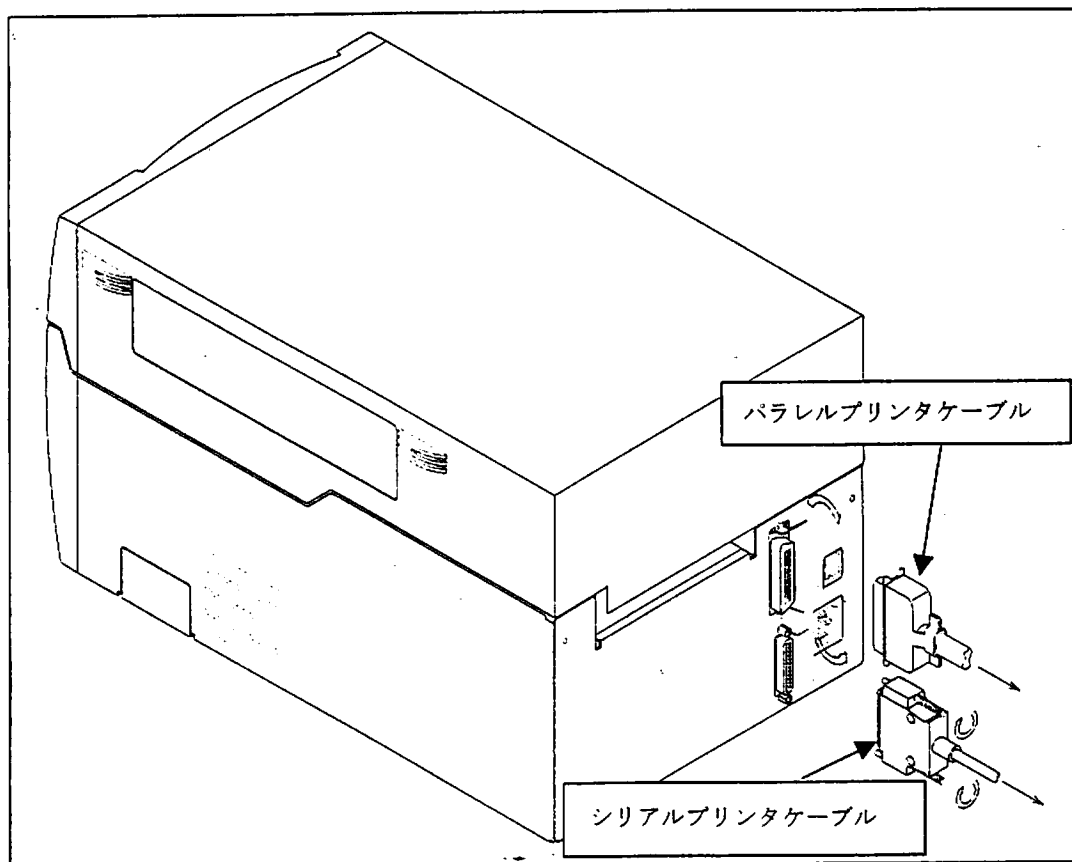


注意

・コンセントは、アース付き3端子コンセントを使用してください。使用しないと、静電気でけがをする恐れがあります。

コンピューターとの接続

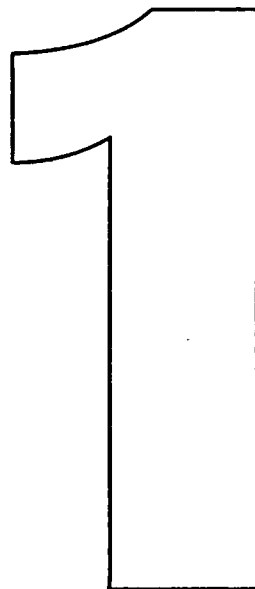
1. プリンタとコンピューターの電源スイッチをOFFにします。
2. プリンタケーブルのコネクターを、プリンタ裏側にあるインターフェースコネクターにしっかりと差し込み、ロックネジを締めてコネクターを固定します。
3. プリンタケーブルのもう一方のコネクターを、コンピューターのインターフェースコネクターに差し込み、ロックネジを締めて固定します。



第1章

プリンタの使い方

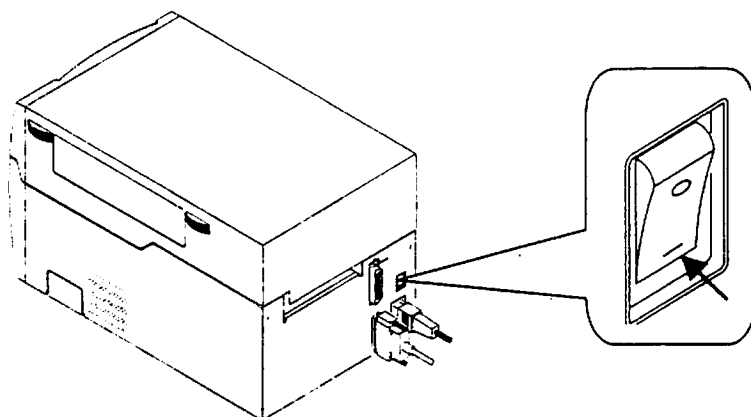
- 1 電源のオン、オフ
- 2 通常操作モードについて
- 3 プリンタ環境設定モードについて
- 4 セルフテストモードについて
- 5 システムメンテナンスモードについて



1 電源のオン、オフ

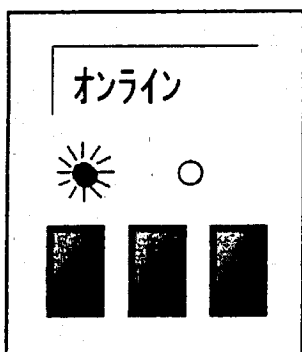
電源をオンにする

1. 本体後ろにある電源スイッチをオンにします。

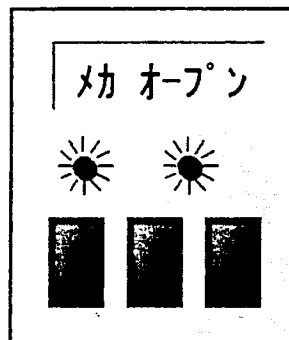


2. 緑色のLEDが点灯し、コントロールパネルのLCDに“オンライン”と表示されていることを確認してください。

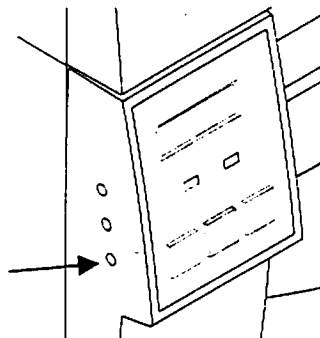
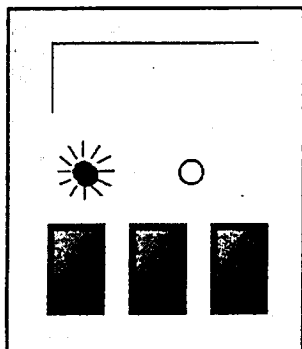
正常に動作した場合



エラーメッセージが表示された場合



LCDが表示しない場合

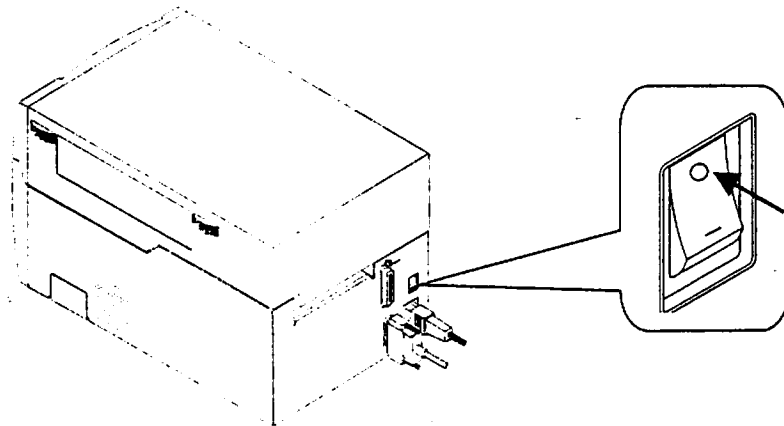


LCD濃度調整
ボリュームを
(+)ドライバー
小で回して調整
をしてください。

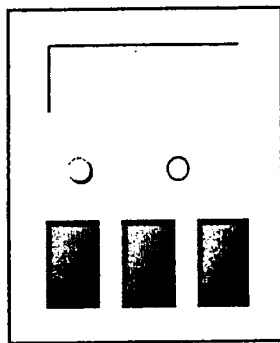
1 電源のオン、オフ

電源をオフにする

1. 本体後ろにある電源スイッチをオフにします。

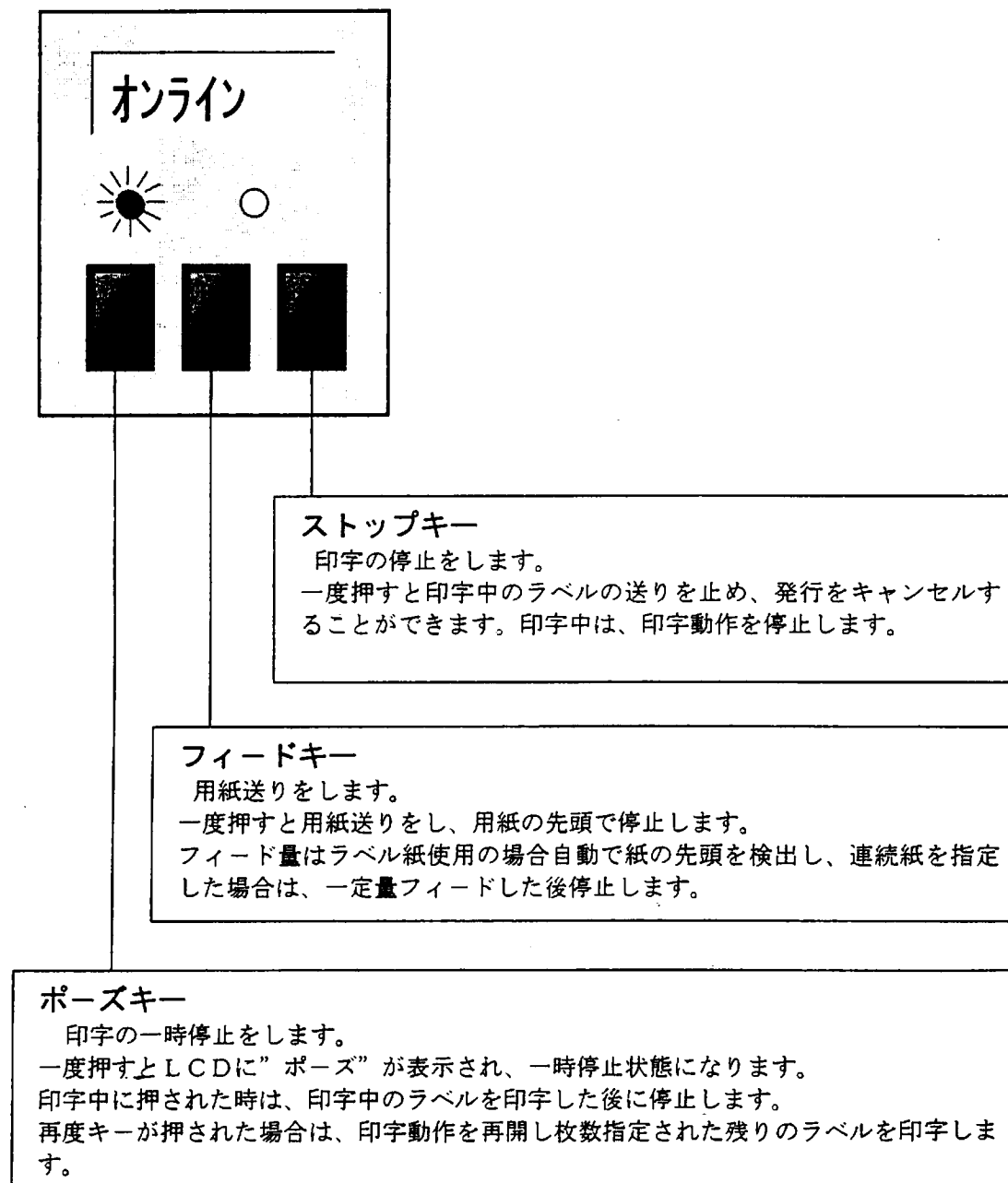


2. 緑色のLEDが消え、コントロールパネルのLCDも消えます。



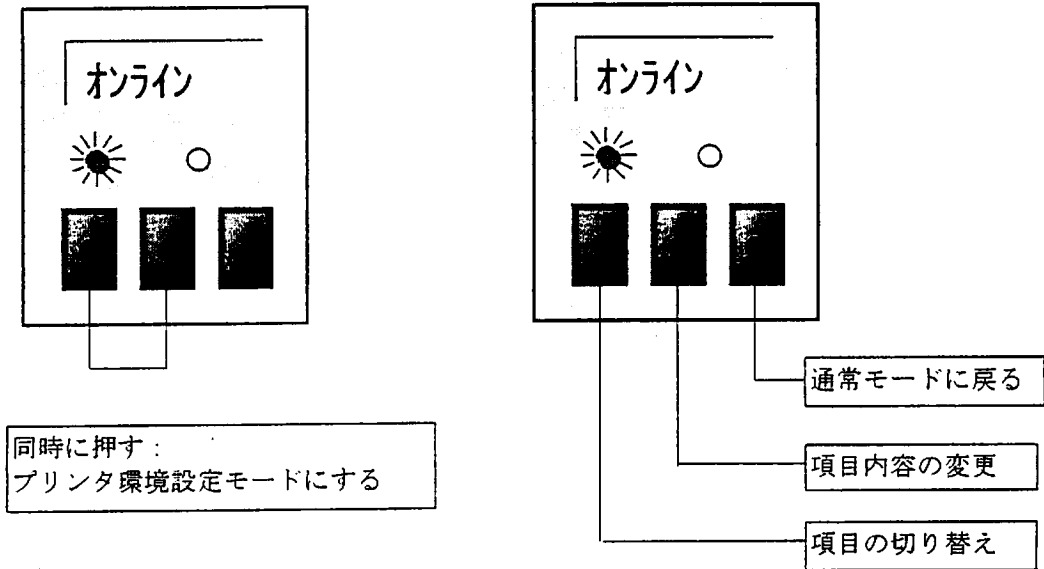
2 通常操作モードについて

通常のプリントを行う場合このモードを使用します。
各操作キーには以下の機能があります。



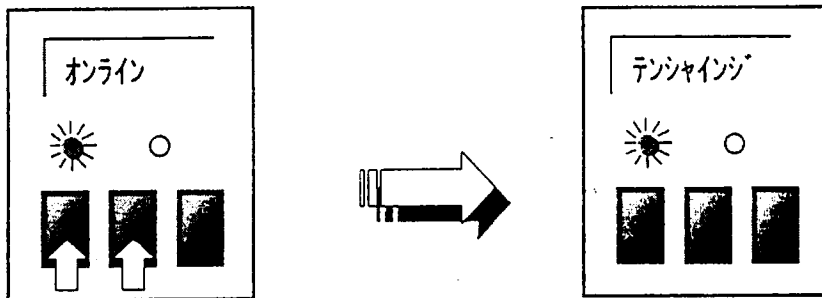
3 プリンタ環境設定モードについて

印字方式、オプション、センサーの設定を行うモードです。操作キーの機能は次のようになります。また電源を切っても設定内容は記憶されています。

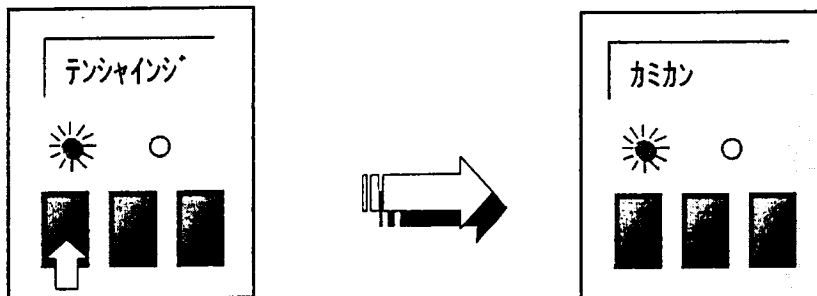


例) 紙間センサーを黒線センサーに切りかえる場合

1. オンラインになっていることを確認し、ポーズキー、フィードキーを押します。

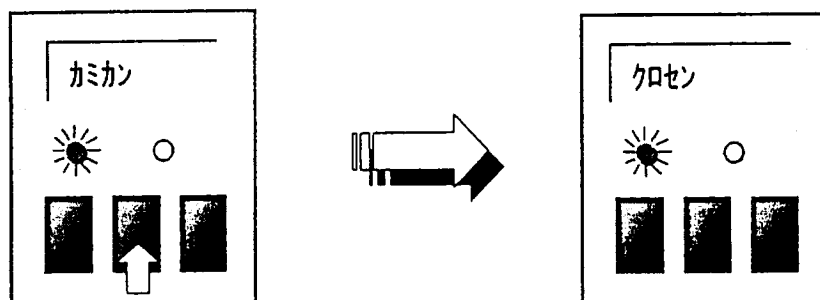


2. ポーズキーで印字方式項目からセンサー選択項目へ切り替えます。

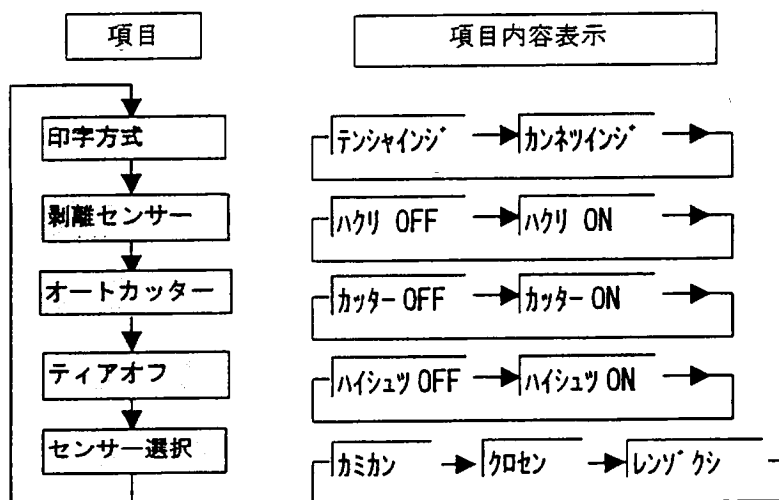
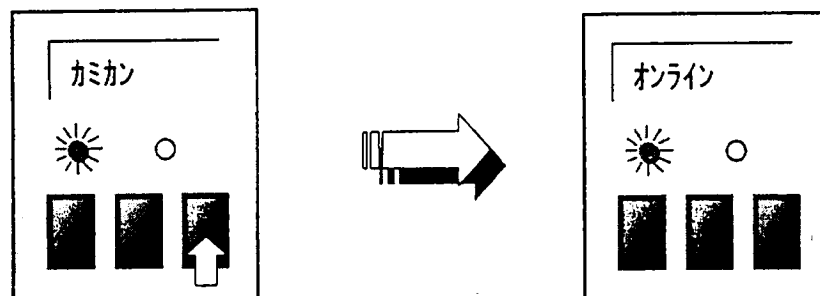


3 プリンタ環境設定モードについて

3. フィードキーで紙間センサーを黒線センサーに変更します。



4. ストップキーで通常モードに戻します。



4 セルフテストモードについて

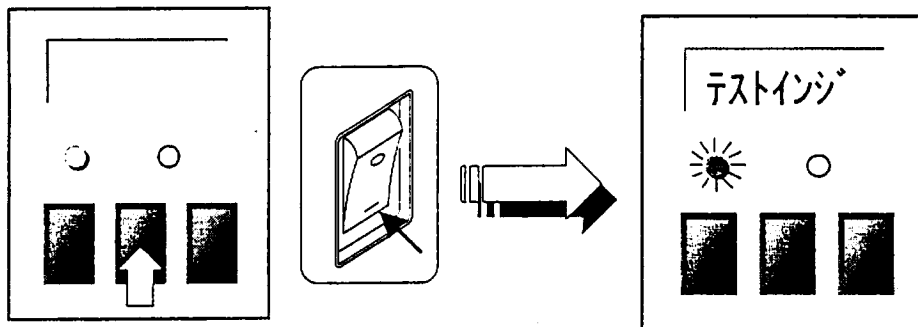
セルフテスト印字を行うモードです。セルフテスト印字はプリンタの設定状態、画質状態を簡単に知ることができます。用紙、リボンをセットして以下の操作を行ってください。

1. フィードキーを押しながら電源スイッチをオンにします。

用紙がフィードされた後セルフテスト印字を行います。

ラベル紙の場合：フィードキーを押したまま2秒間待ってください。

連続紙の場合：フィードキーを押したまま4秒間待ってください。



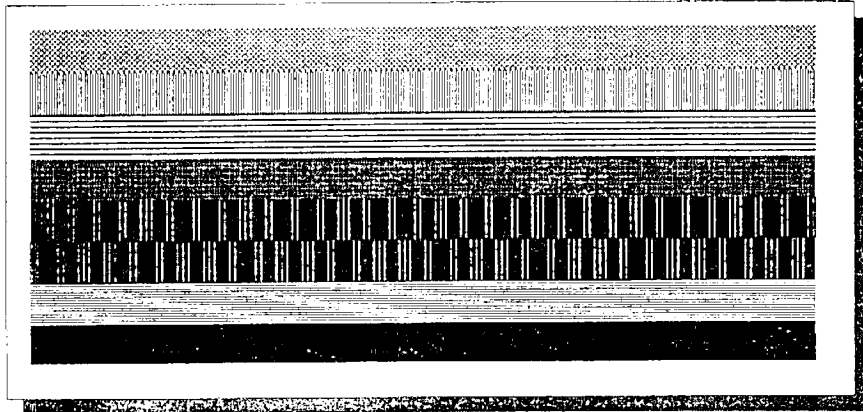
印字サンプル	
ROMのバージョン No	●ROM VERSION : BM300301
日付、時間	●DATE & TIME : 1999/05/09 19:48
ROMチェック	●SYSTEM ROM CHECKSUM : 02DF GOOD
RAMチェック	●SYSTEM RAM CHECK : 1024K byte GOOD
通信設定	●SERIAL PORT BAUD RATE : 19200BPS BIT_8 NON STOP_1 X_OFF
印字モード	●PRINT MODE : DIRECT THERMAL
センサーの種類、電圧	●MEDIA SENSING : EDGE SENSOR MAX. 4.08V MIN. 3.68V
ヘッドランク、抵抗値	●HEAD CHECK : OK HEAD RANK 8
剥離センサー	●PRESENT SENSOR : OFF
オートカッター	●AUTO CUTTER : OFF
リボンセンサー	●RIBBON SENSOR : OFF
トータル走行距離	●TOTAL LABEL LENGTH(mm) : 0003218009

4 セルフテストモードについて

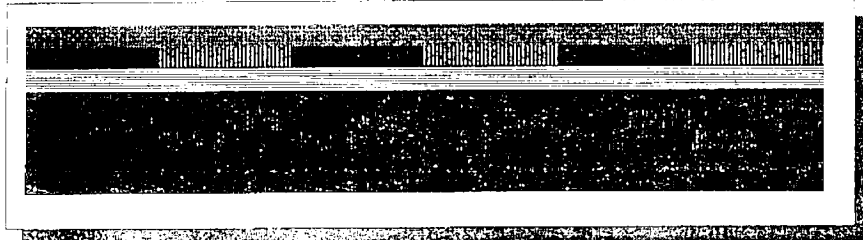
ヘッドテストパターンにて以下の確認をおこなってください。

確認項目	原因	修正方法
ドット抜け	ヘッド切れ	ヘッド交換
	ごみ付着	ヘッドクリーニング (→3章5項)
全体的なかすれ	ヘッドオフセットがずれている	ヘッドのオフセット調整 (→3章1項)
	印字エネルギー不足	印字エネルギーの調整 (→コマンドリファレンス)
部分的なかすれ	ヘッド圧バランスの不均衡	ヘッド圧バランスの調整 (→3章2項)
リボンしわ、スリップ	リボンテンション違い	リボンテンションの調整 (→3章3項)

203 dpi



400 dpi



- セルフテスト印字後データダンプモードに入ります。
通信データをアスキーコードで印字することにより通信内容の確認をおこなうことができます。

DUMP LIST

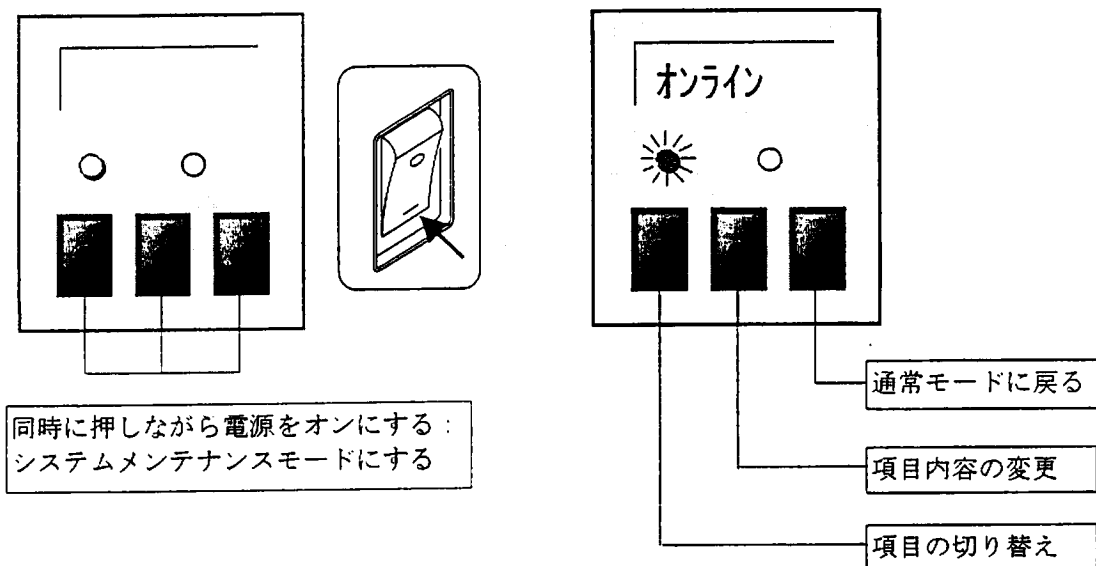
```

024C4431310D4831300D313131313030      .LD11.H10.111100
303030303030303031323334353637      0000000001234567
38390D31313131303030303032303030      89.1111000002000
30303132333435363738390D31343131      00123456789.1411
303030303030303032304142434445      00000000020ABCDE
464748494A4B4C4D4E4F505152535455      FGHIJKLMNOPQRSTU
0D45                                     .E
    
```

- 電源をオフにすると通常モードにもどります。

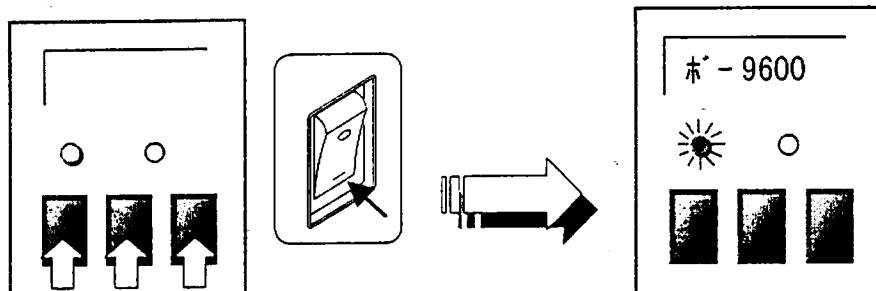
5 システムメンテナンスモードについて

通信設定やセンサー調整を行うモードです。操作キーの機能は次のようになります。
また電源を切っても設定内容は記憶されています。

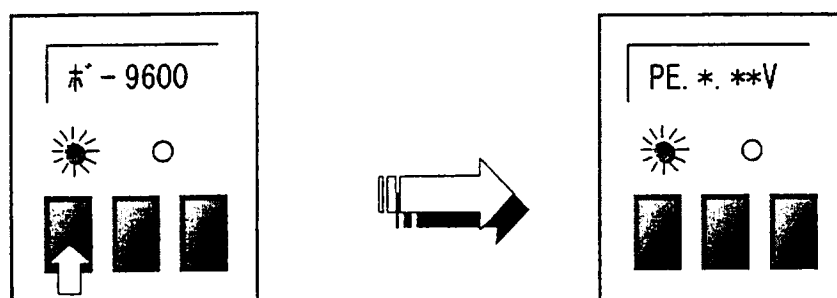


例) 黒線センサーの電圧設定を行う場合

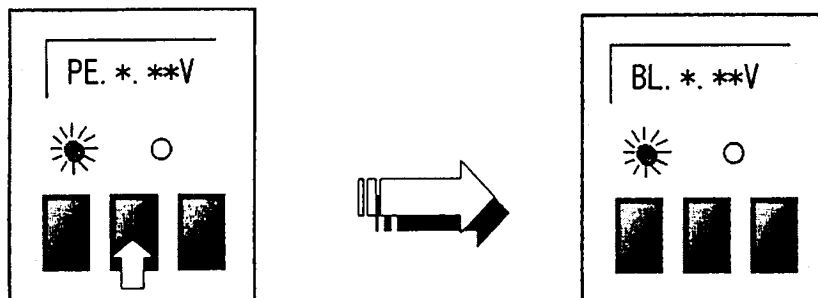
1. 電源スイッチをオフにした後、ポーズキー、フィードキー、ストップキーを同時に押しながら電源スイッチをオンにします。



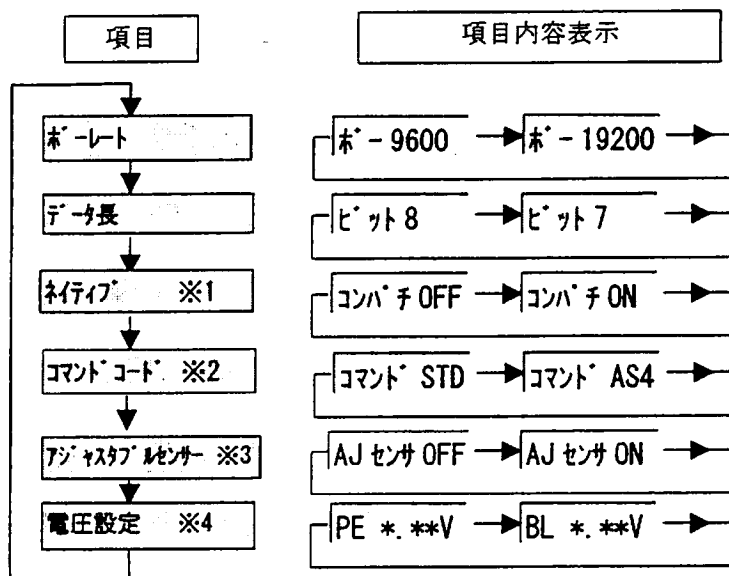
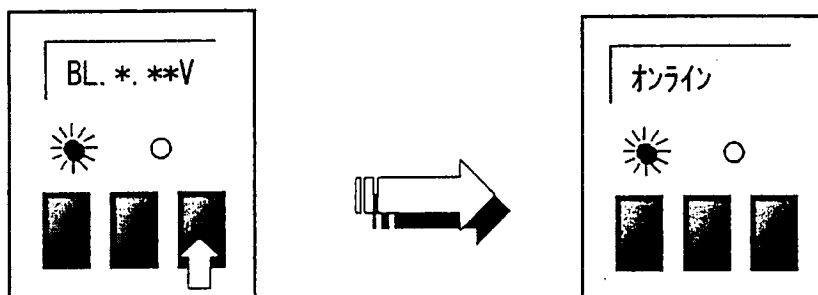
2. ポーズキーを押しポーレートの設定項目からセンサーの設定項目に切り替えます。



3. フィードキーを押し紙間センサーの電圧設定から黒線センサーの電圧設定に変更します。



4. ストップキーを押し通常モードのオンラインに戻します。



5 システムメンテナンスモードについて

※1 ネイティブ

通常はコマンドOFF<NativeON>で使います。詳細はコマンドリファレンスを参照してください。

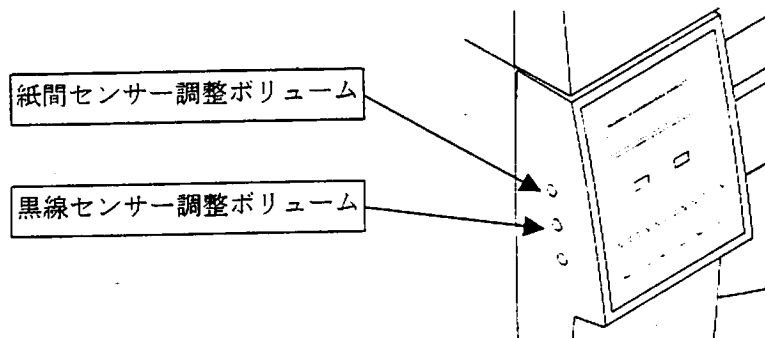
※2 コマンドコード

通常はコマンドSTD<CmndSTD>で使います。詳細はコマンドリファレンスを参照してください。

※3 電圧設定

電圧設定モードにおいて、紙間感度、黒線感度ボリュームを下記の様に調整します。標準紙の紙間部分の電圧を、LCD表示において「PE」「BL」共に3.0V~3.3Vに設定します。

1. ラベル紙をはがした台紙（グラシン紙）のみをセット
(黒線の入った用紙は黒線が用紙センサーにがからないようにセットします。)
2. レベルが3.0V~3.3Vになるように感度ボリュームを調整します。

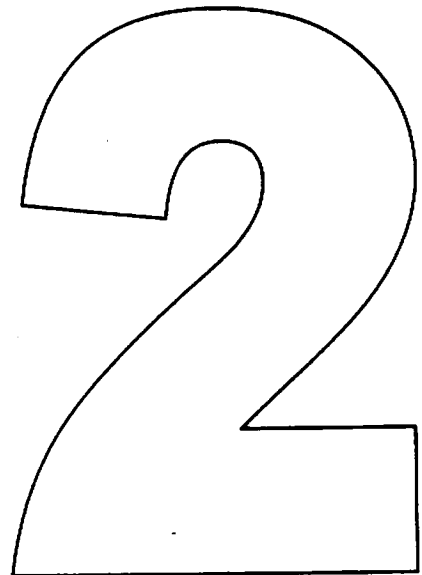


※4 AJSensOF ⇔ AJSensON の切り替えを行った場合、必ず電圧設定を行ってください。

第2章

用紙、リボンのセット

- 1 使用できる用紙
- 2 使用できる用紙の形状
(フロントセンサー使用時)
- 3 使用できる用紙の形状
(アジャスタブルセンサー使用時)
- 4 用紙をセットする
- 5 使用できるインクリボン
- 6 リボンをセットする



1 使用できる用紙

用紙			
種類	<ul style="list-style-type: none"> ・ 熱転写用紙 ・ 感熱紙 	熱転写用紙、感熱紙を選ぶ際には、十分な配慮をお願い致します。 用紙によって、鮮明な印字品質、プリントヘッドの寿命が保証できない場合があります。	
タイプ	<ul style="list-style-type: none"> ・ ラベル紙 (連続、ダイカット、ファンフォールド) ・ タグ紙 ・ チケット 	印字面が内巻、外巻、どちらのロール紙でも印字できます。	
サイズ	用紙幅	25.4 ~ 118 mm	1 ~ 4.65 inch
	用紙厚	0.0635 ~ 0.254 mm	0.0025 ~ 0.01 inch
	最大ロール外形	203 mm	8 inch
	紙管内径	38 ~ 76 mm	1.5 ~ 3 inch

2 使用できる用紙の形状 (フロントセンサー使用時)

ラベル、タグ紙の位置検出は、透過型フォトセンサーと、反射型フォトセンサーにより行います。

透過型フォトセンサー : ラベル紙の紙間、タグ紙のノッチを検出

反射型フォトセンサー : 黒線検出

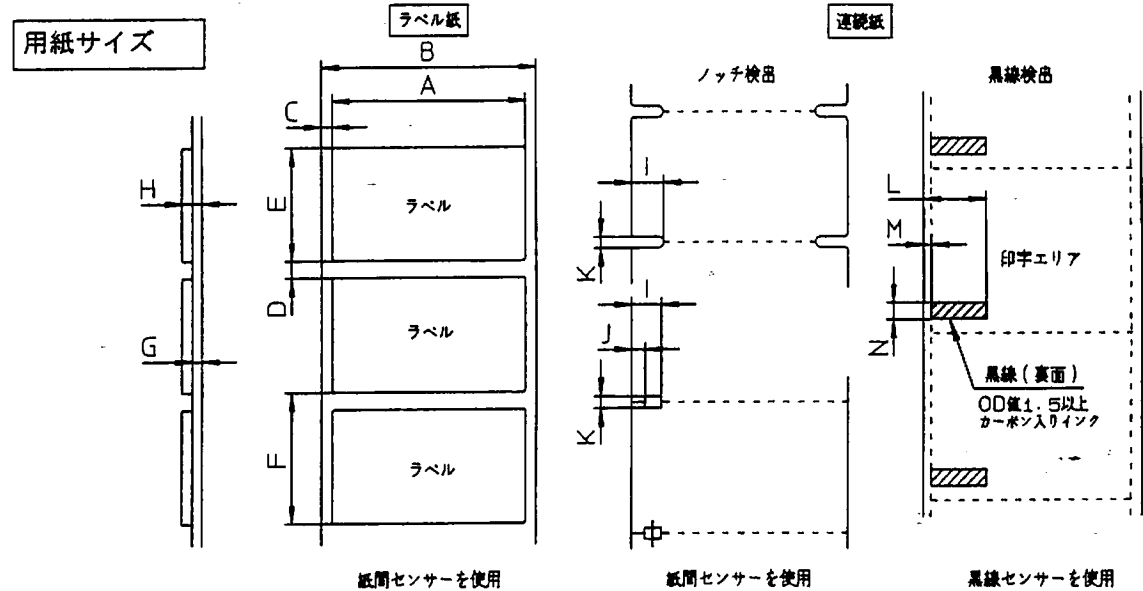
【お願い】 アジャスタブルセンサーがオフになっていることをお確かめください。(→1章5項)

用紙仕様 ラベル紙の紙間、タグ紙 (ラベル紙) のノッチ、黒線の寸法は図を参照してください。

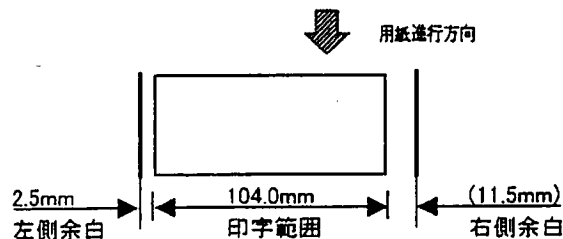
		最小値 mm (inch)	最大値 mm (inch)
A	ラベル幅	7.62 (0.3)	118.00 (4.65)
B	台紙幅	25.40 (1.0)	118.00 (4.65)
C	ラベル左エッジ位置	0	2.54 (0.10)
D	ラベル紙間長さ	2.54 (0.10)	2539.00 (99.96)
E	ラベル長さ	2.54 (0.10)	2539.00 (99.96)
F	ラベルピッチ	5.08 (0.20)	2539.00 (99.96)
G	台紙厚	0.06 (0.0025)	0.125 (0.0049)
H	用紙総厚	0.06 (0.0025)	0.25 (0.01)
I	ノッチ右端位置	8.3 (0.32)	11 (0.43)
J	ノッチ左端位置	0	4.7 (0.19)
K	ノッチ長さ	2.54 (0.10)	17.80 (0.70)
L	黒線右端位置	15.00 (0.59)	—
M	黒線左端位置	0	1.5 (0.06)
N	黒線幅	3.18 (0.125)	17.80 (0.70)

【お願い】 ラベル紙間と黒線の両方がある用紙では紙間センサーをご使用ください。

【お願い】 ファンフォールド紙では紙間センサーをご使用ください。



印字エリア



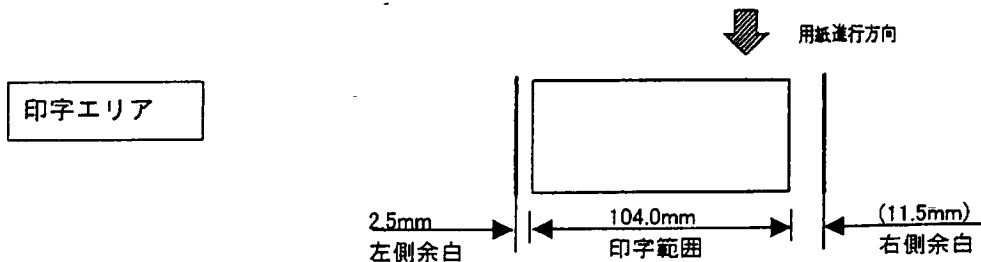
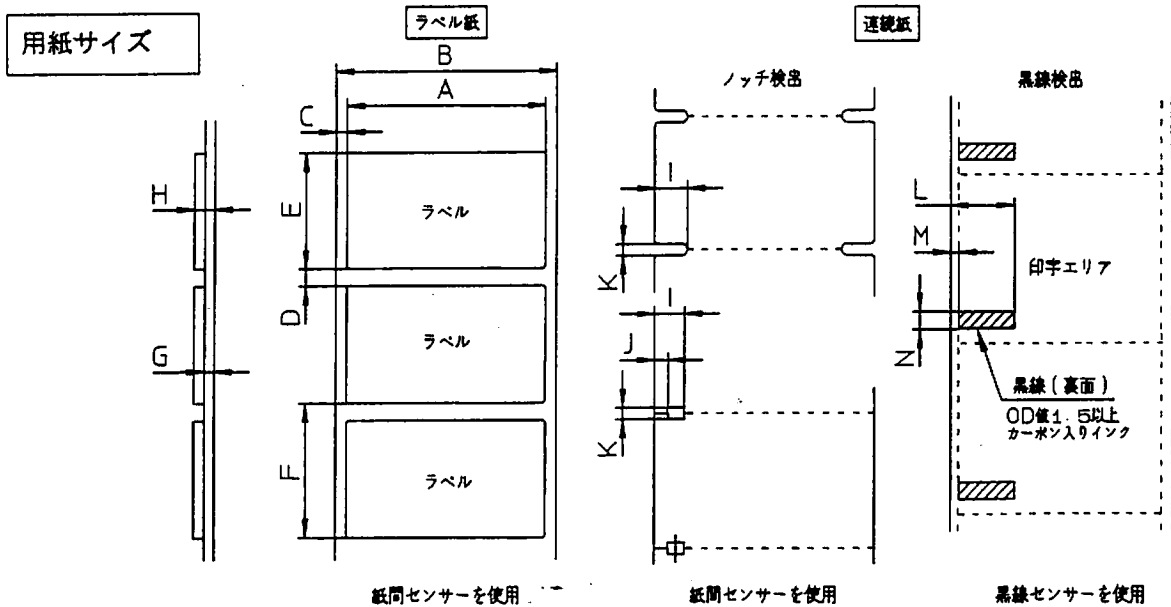
3 使用できる用紙の形状 (アジャスタブルセンサー使用時)

【お願い】 アジャスタブルセンサーがオンになっていることをお確かめください。(→1章5項)

		最小値 mm	(inch)	最大値 mm	(inch)
A	ラベル幅	25.40	(1.0)	118.00	(4.65)
B	台紙幅	25.40	(1.0)	118.00	(4.65)
C	ラベル左エッジ位置	0		2.54	(0.10)
D	ラベル紙間長さ	2.54	(0.10)	2539.00	(99.96)
E	ラベル長さ	12.70	(0.50)	2539.00	(99.96)
F	ラベルピッチ	12.70	(0.50)	2539.00	(99.96)
G	台紙厚	0.06	(0.0025)	0.125	(0.0049)
H	用紙総厚	0.06	(0.0025)	0.25	(0.01)
I	ノッチ右端位置	3.6	(0.14)	60.8	(2.39)
J	ノッチ左端位置	0		57.2	(2.25)
K	ノッチ長さ	2.54	(0.10)	17.80	(0.70)
L	黒線右端位置	15.00	(0.59)	66.5	(2.62)
M	黒線左端位置	0		51.5	(2.02)
N	黒線幅	3.18	(0.125)	17.80	(0.70)

【お願い】 ラベル紙間と黒線の両方がある用紙では紙間センサーをご使用ください。

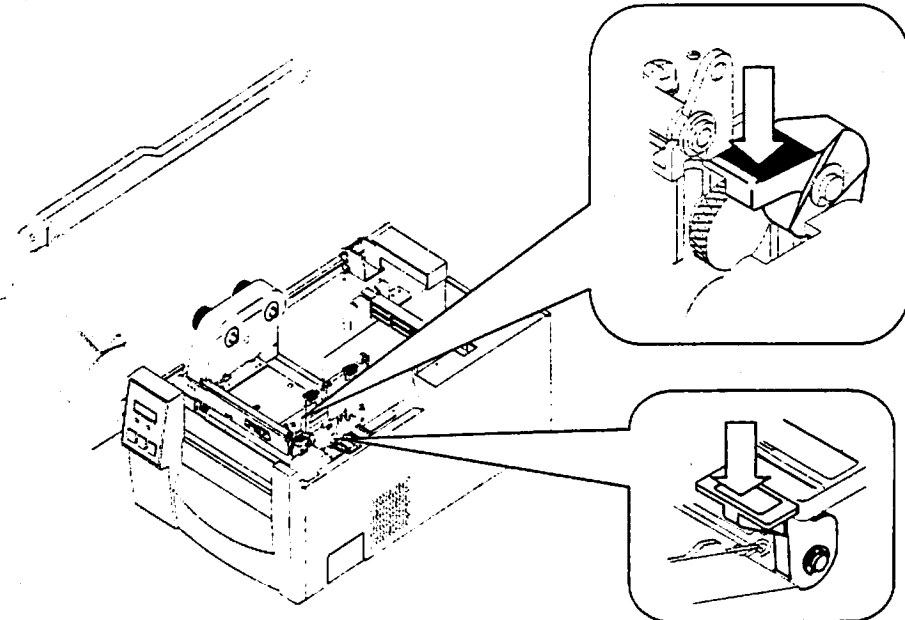
【お願い】 ファンフォールド紙では紙間センサーをご使用ください。



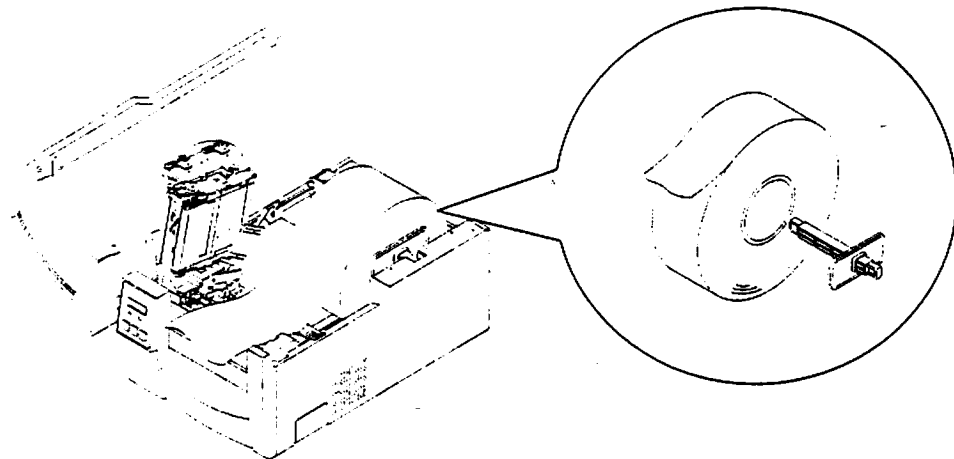
4 用紙をセットする

本プリンタは、用紙を簡単にセットすることができます。
カバーを開けた後、用紙を下記の手順でセットしてください。

1. オープンレバーを下に押しヘッドを開けます。
2. オープンガイドレバーを押しオープンガイドを開きます。



3. ロールホルダーに用紙とロールガイドを差し込みます。そのままペーパーホルダーに乗せ、左側の壁に押し当てて固定します。

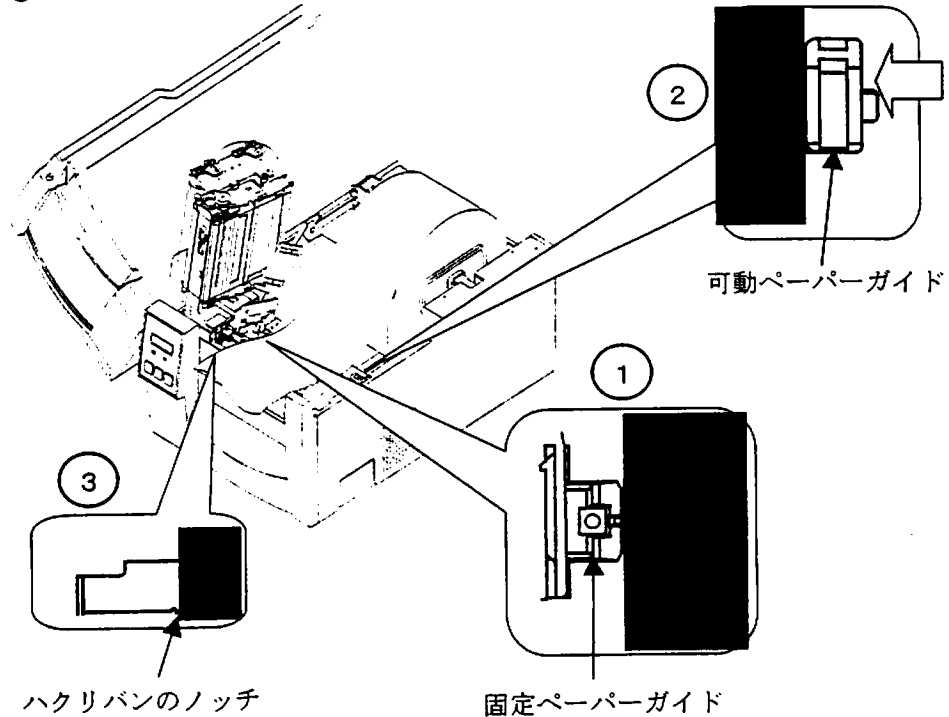


⚠ 注意

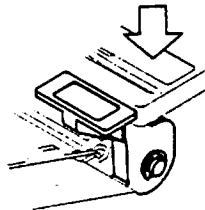
板金部分のエッジ部で身体や、他の物を傷つけないように注意してください。

4 用紙をセットする

- ①左側にある固定ペーパーガイドに用紙をあてます。
- ②可動ペーパーガイドで用紙をしっかりとガイドします。
- ③用紙先端の左側をハクリバンのノッチに合わせます。

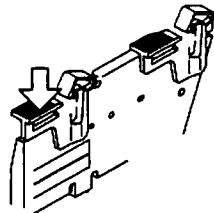


5. 用紙がずれないように押さえながらオープンガイドを押して、閉じます。



6. 前側のリボンジクウケ（緑色）を押し下げてプリンタメカを閉めます。
“カチッ”と音がするまで押してください。

【お願い】 必ず緑色の部分を押ししてください。
確実に閉まらない場合があります。



7. プリンタカバーを閉めます。

8. プリンタの電源スイッチを入れ、フロントパネルの表示部にオンラインの表示がでたら、フィードキーを押してください。用紙が次のラベルまで進み止まります。

5 使用できるインクリボン

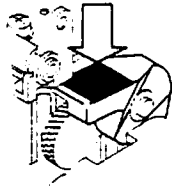
リボン			
種類	本製品は熔融型インクリボンが使用できます。		
	・ワックス系	汎用リボン	
	・ワックスレジン系	汎用リボンで高印字品質のリボンです。	
	・レジン系	特殊で耐候性に優れたリボンです。 この種類のリボンを使用する場合は、印字スピードは低めに、印字エネルギーは高めに設定してください。	
タイプ	内巻、外巻、どちらのタイプのリボンでも使用可能です。		
サイズ	リボン1巻(360m)でロール紙外径203mm(8インチ)のロール約2本分の印字をすることができます。		
	・リボン幅	25.4 ~ 114 mm	1 ~ 4.5 inch
	※リボン幅は、使用する用紙幅の±10%をお勧めします。		
	・最大長さ	360 m	1,181 feet
	・最大外径	74 mm	2.91 inch
・紙管内径	25.4 ±0.254 mm	1 ±0.01 inch	

(紙管の内径)

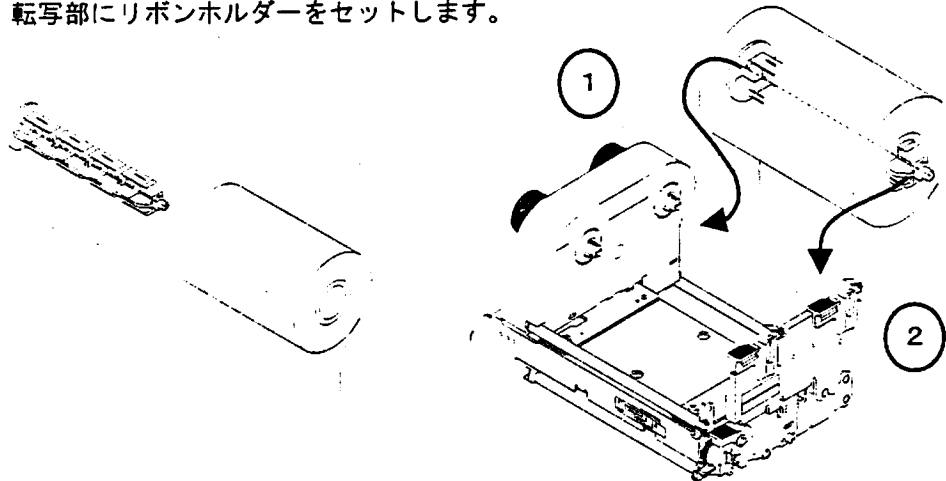
6 リボンをセットする

本プリンタは、リボンを簡単にセットすることができます。
カバーを開けた後、以下の手順でリボンをセットしてください。

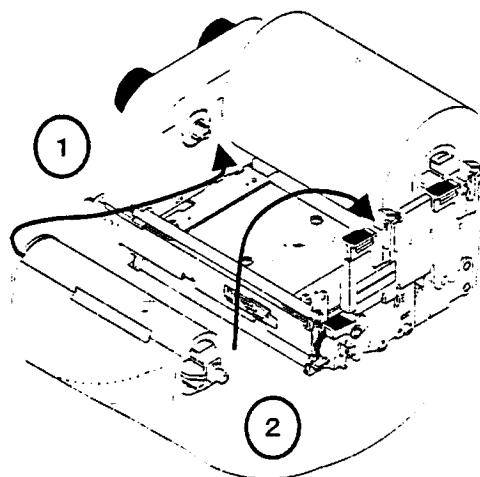
1. オープンレバーを下に押しヘッドオープンの状態にします。



2. リボンをリボンシャフトに差し込みます。奥いっぱいまで差し込んでください。
3. 転写部にリボンホルダーをセットします。



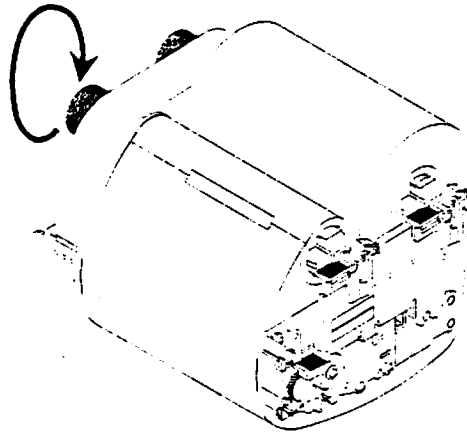
4. リボンシャフトに紙管を奥まで差し込みます。その後転写部前側にセットしてください。



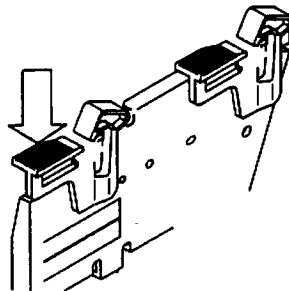
注意

板金部分のエッジ部で身体や、他の物を傷つけないように注意してください。

5. 前側のノブを矢印の方向に回転し、リボンのたるみとしわを取り除きます。



6. 前側のリボンジクウケ（緑色）を押し下げてプリンタメカを閉めます。
“カチッ”と音がするまで押してください。



【お願い】 必ず緑色の部分を押ししてください。

7. プリンタカバーを閉めます。
8. プリンタの電源スイッチを入れ、フロントパネルの表示部にオンラインの表示がでたら、
フィードキーを押してください。用紙が次のラベルまで進み止まります。

第3章

プリンタの調整

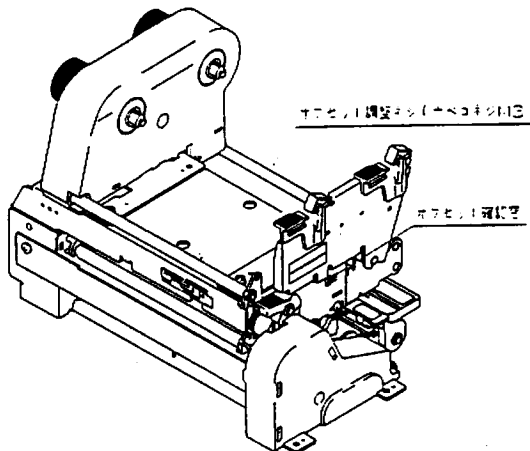
- 1 推奨紙以外の用紙を使用する場合
(ヘッドのオフセット調整)
- 2 幅狭の用紙を使用する場合
(ヘッド圧バランスの調整)
- 3 幅狭のリボンを使用する場合
(リボンテンションの調整)
- 4 アジャスタブルセンサーを使用する場合
- 5 クリーニング



1 推奨紙以外の用紙を使用する場合

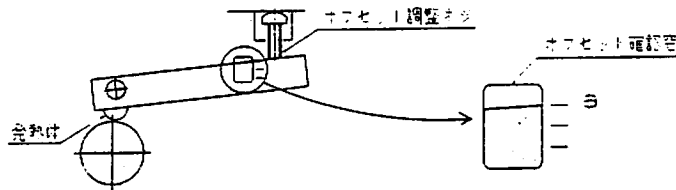
(ヘッドのオフセット調整)

本プリンタは推奨ラベル紙へ印字した時に画質が良くなるように調整されています。推奨紙以外の用紙に印字して画質が悪かった場合は、以下の調整を行なってください。

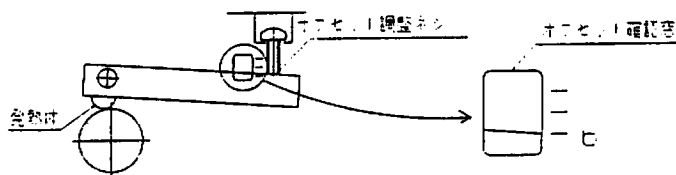


オフセット確認窓とヘッド加熱部の関係は下図の通りである。

Ⓐ: ラベル紙のヘッド位置



Ⓑ: タグ紙のヘッド位置



(a) 推奨ラベル紙、ユボ紙、上質紙、アート紙、感熱紙の場合

- ① オフセット確認窓を真横から覗き、オフセット調整ネジをドライバーでまわしながらセンターライン (3本線の真中) に合わせます。

オフセット調整ネジを時計回転反対方向へ2～4回転まわします。(工場出荷位置は2回転です。)

- ② テスト印字をしながら微調整をおこないます。

(b) 厚い紙(タグ紙等)の場合

- ① オフセット確認窓を真横から覗き、オフセット調整ネジをドライバーでまわしながらセンターライン (3本線の真中) に合わせます。

- ② オフセット調整ネジを時計回転方向へ2～4回転まわします。

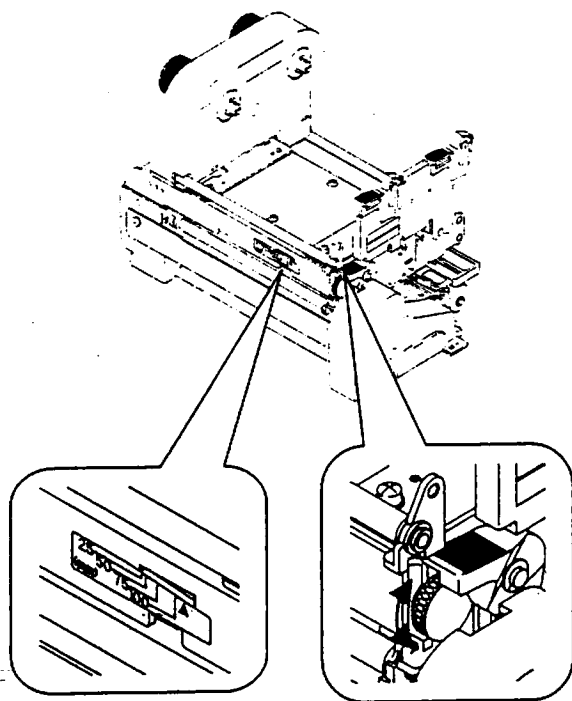
- ③ テスト印字をしながら微調整をおこないます。

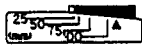


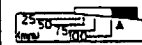
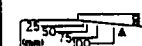

2 幅狭の用紙を使用する場合 (ヘッド圧バランス調整)

本製品は、幅 112 mm の用紙に合わせて調整してあります。
幅の狭い用紙を使用する場合、以下の調整をおこなってください。

1. アッパーフレームにある確認窓を覗き、ヘッド圧調整ネジを回転させて目印（白色のプラスチックの左端）をりたい用紙の幅に合わせてください。
(確認はヘッドは閉めた状態でおこなってください。)
2. 印字を行いながら微調整をしてください。
 - (a) 右側が薄い場合
ヘッド圧調整ネジを上方向に回し目印（白）を右側に移動します。
 - (b) 左側が薄い場合
ヘッド圧調整ネジを下方向に回し目印（白）を左側に移動します。

※ 本調整は、リボンしわ防止、用紙斜行にも有効です。詳細はサービスマンにご相談ください。



確認窓	用紙幅	
	25.4 mm	1 inch
	50.8 mm	2 inch
	76.2 mm	3 inch
	101.6 mm	4 inch
	4 インチ幅以上でリボンしわ蛇行が発生した場合	
	工場出荷設定	

3 幅狭のリボンを使用する場合

(リボンテンション調整)

印字時にリボンスリップやリボンしわが発生する場合は、リボンテンションを調整します。本プリンタは114mmのリボン幅に合わせて調整してあります。幅の違うリボンを使用する場合は以下にそって調整してください。

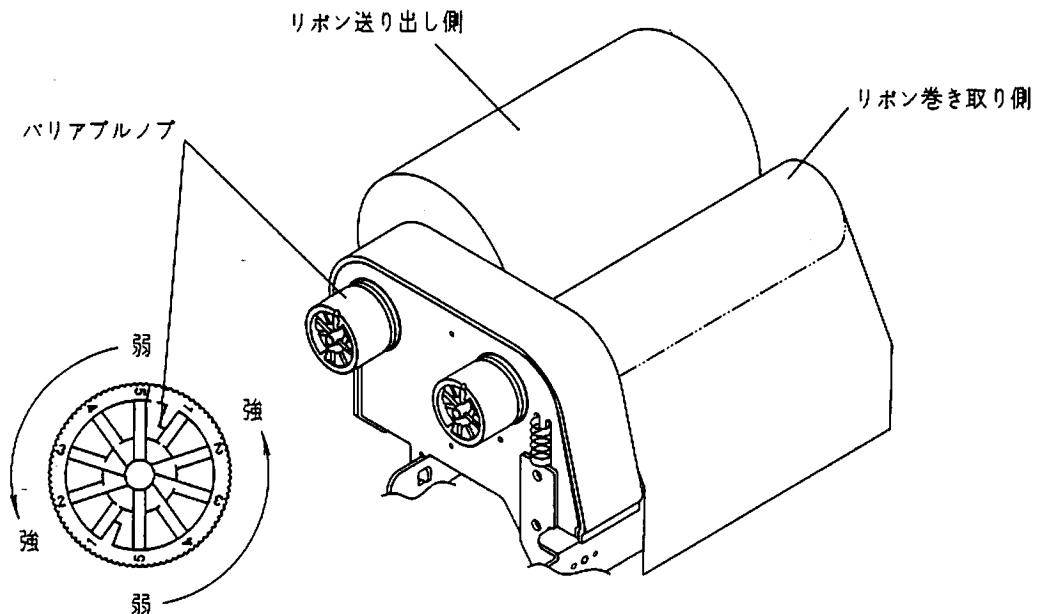
1. 操作したいノブ側のリボンロールを回転しないように片手で固定します。
2. 他方の手でノブをリボンロール側に少し押しながら、ストッパーが目的の設定値の所に来るまで回転させます。
3. ノブの側面にある溝にストッパーがはまるようにゆっくりとノブから手を離してください。

各リボン幅に対する設定値

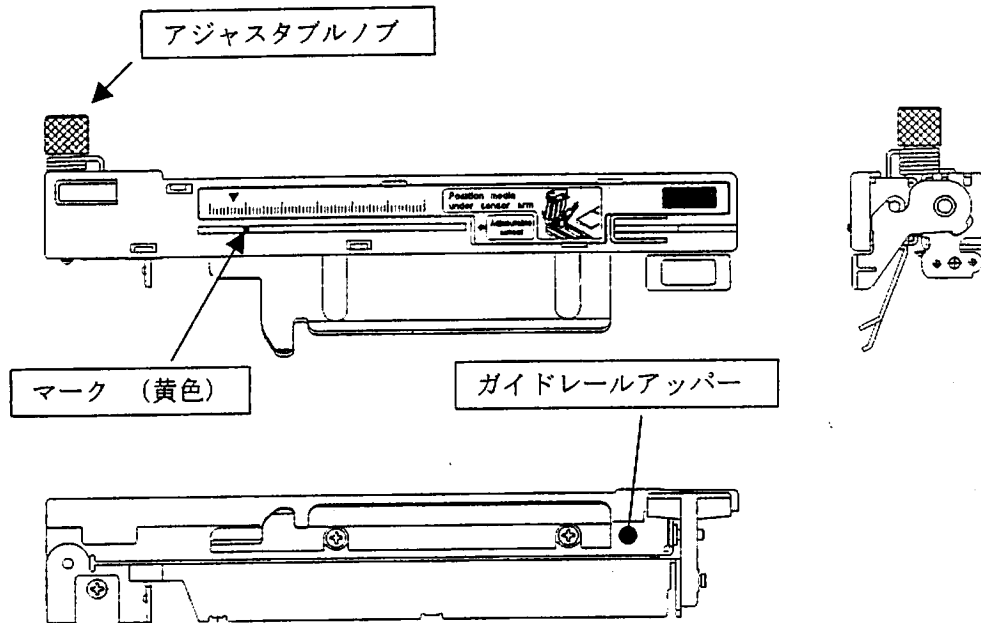
巻き取り側のノブ	送り出し側のノブ	リボン幅
5	5	リボンスリップが発生した場合の調整用
4	4	25.4mm (1インチ) 50.8mm (2インチ)
3	3	76.2mm (3インチ)
2	2	101.6mm (4インチ) 工場出荷設定
1	1	リボンしわが発生した場合の調整用

4. 印字をおこない、リボンしわ、リボンスリップの確認をします。もし、リボンしわ、リボンスリップが発生した場合は以下の微調整をおこなってください。
 - (a) リボンしわが発生する : 巻き取り側のテンションを強めます。
 - (b) リボンがスリップしている : 送り出し側のテンションを弱めます。
送り出し側を5 (弱) にしても直らない場合は巻き取り側のテンションを強めます。

※ 以上の調整をおこなっても問題が解消されない場合はサービスマンにご相談ください。

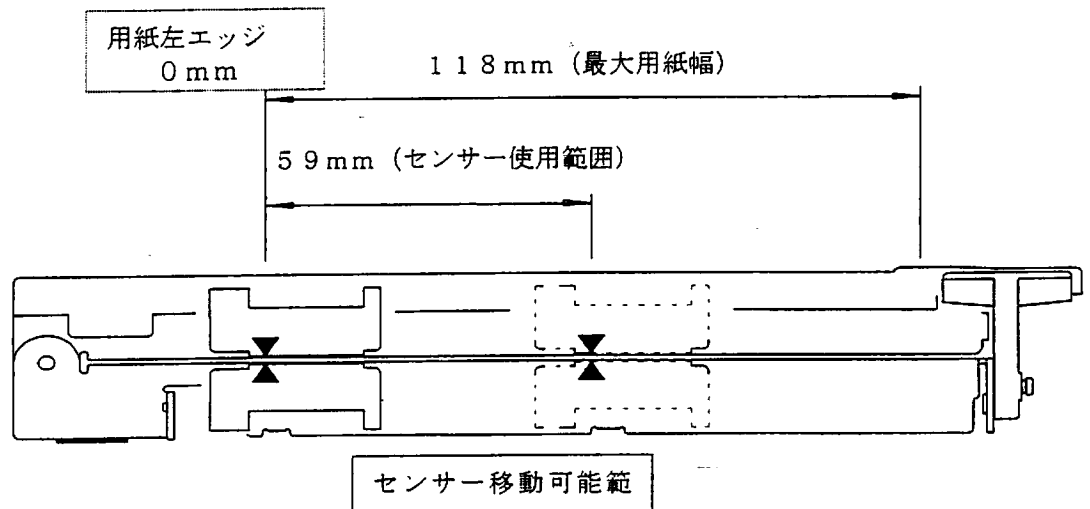


4 アジャスタブルセンサーを使用する場合



1. アジャスタブルノブを回転させ、検出したい位置へ移動させます。
 検出したい位置をあらかじめ測定し、ガイドレールアッパー上面にあるメジャーとセンサー上部にあるセンサー位置マーク（黄色）とを合わせると容易に検出位置を合わせることができます。
 センサーの移動可能範囲は下図の通りです。
2. 台紙をセットしガイドレールアッパーを閉め、電圧を3Vに調整してください。

※ 電圧設定の方法はプリンタ本体の取扱説明書を参照してください。

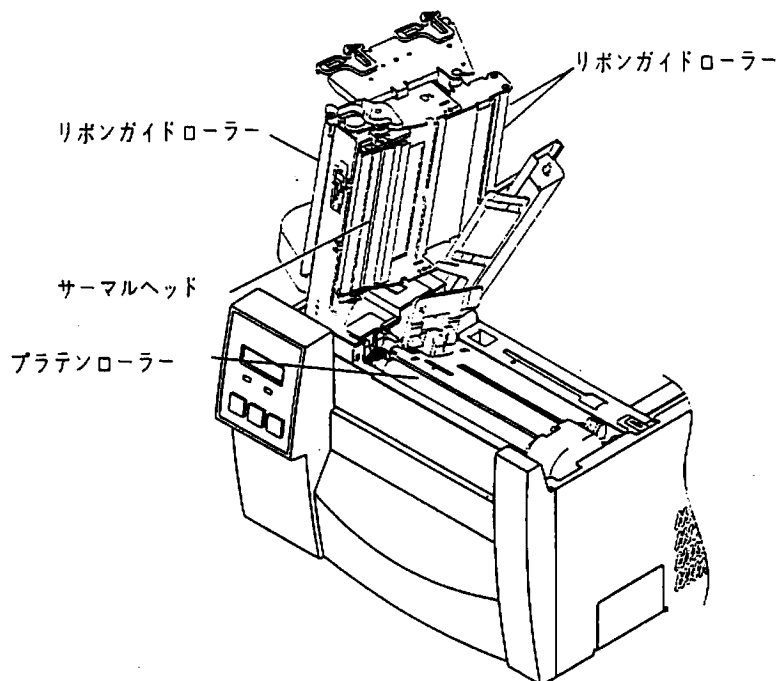


5 クリーニング

サーマルヘッドやリボンガイドローラー、プラテンローラー等に付着した、リボンや記録紙の粉・ゴミ・粘着剤等は、クリーニングペンかガーゼなどの柔らかい布にエチルアルコールを沁み込ませた物で拭き取ってください。

特に、感熱用紙への印字を長時間行なった後には、サーマルヘッドのクリーニングが必要です。

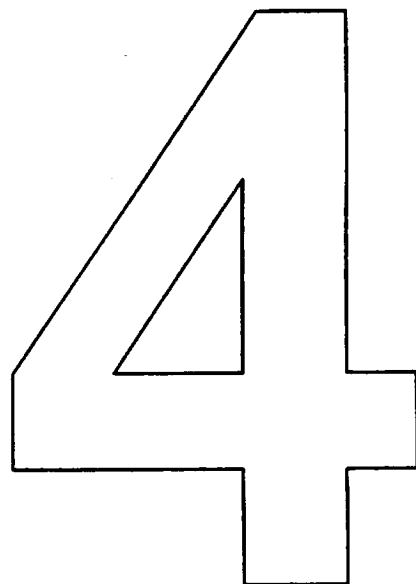
【お願い】 エチルアルコール以外の ベンジン、シンナー などは樹脂を侵す危険性があるため、絶対に使用しないでください。



第4章

困ったときは

- 1 エラーメッセージの意味
- 2 電源トラブル
- 3 用紙送りトラブル
- 4 リボン送りトラブル
- 5 印字トラブル
- 6 インターフェーストラブル



1 エラーメッセージの意味

プリンタに何らかの異常が検出されると、ブザーが鳴り、操作パネルのエラーランプが点灯します。操作パネルのLCDには、プリンタの異常を表すエラーメッセージが表示されます。表示されるメッセージと対処のしかたは次のとおりです。

1. エラー表示内容一覧

項目、内容	LCD	LED	ブザー
電池（クロック、バックアップRAM用）切れ	デンチコウカン	点灯	長く鳴る
ヘッド温度が低すぎる	ヘッドティオン	点灯	長く鳴る
基板温度が低すぎる	キバンティオン	点灯	長く鳴る
ヘッド抵抗値に異常がある (エラー内容とヘッドの情報を繰り返し表示します。) ランク：ヘッドの抵抗値ランク ヘイキン：平均抵抗値 (A/Dコン読み取り値の10進表示) サイダイ：最大抵抗値 サイショウ：最小抵抗値	ヘッドギレ ランク *** ヘイキン *** サイダイ *** サイショウ ***	点灯	長く鳴る
通信エラー（受信バッファオーバーラン）	ツウシンオーバ	点灯	長く鳴る
通信エラー（パリティ、フレーミング）	ツウシン エラー	点灯	長く鳴る
通信エラー（送信バッファオーバーフロー）	ホストビジー データフル	点滅	短く3回
オペパネスイッチのポーズが押された	ポーズ	---	---
通信によるポーズ（リモート操作）コマンド受信	ポーズ	---	---
ヘッドオーバーヒート	オーバーヒート レイキョク マチ	点滅	短く3回
オペパネのストップキーが押された	ストップ	---	短く3回
通信によるストップ（リモート操作）コマンド受信	キャンセル	---	---
メカのヘッドがオープンしている	メカ オープン	点灯	短く3回
ペーパーエンド（紙が無い）	カミ ナシ	点灯	短く3回
ペーパーアウト（紙位置が検出できない） エラー内容とセンサーの情報を繰り返し表示します。 "M" コマンド：システムコマンド "M" で検出ミス確認用 長さをセット Max：センサー読み取り電圧の最大値、 Min：最小値	カミ ケンシュツ "M"コマンド Max* **V Min* **V	点灯	短く3回
リボンエンド	リボン ナシ	点灯	短く3回
基板オーバーヒート（基板、センサー異常）	オーバーヒート	点灯	短く3回
ファンが停止している	ファン テイシ	点滅	短く3回
モーター温度低温異常	モーターティオン	点灯	長く鳴る
オプションボードの異常	OP キバン	点灯	短く3回
オートカッター異常（噛み込み等）	オート カッター	点灯	短く3回
ROMチェック（サム）エラー	ロム エラー	点灯	長く鳴る
RAMチェックエラー	ラム エラー	点灯	長く鳴る

2. エラー内容と解除方法一覧

LCD	エラー内容	エラー解除方法
デフォルト	電池切れ	一定時間エラー表示した後、自動復帰します。 電池交換はサービスマンに相談してください。 (交換方法を間違えると危険を伴います。) 電池が切れると、リアルタイムクロックが停止しメモリースイッチの内容が失われます。
ヘッド温度	ヘッド温度が低すぎる	一定時間エラー表示した後、自動復帰します。 プリンタの周囲温度を上げてください。 ヘッド低温時は印字濃度が低く、印字品質が低下します。
基板温度	基板温度が低すぎる	一定時間エラー表示した後、自動復帰します。 プリンタの周囲温度を上げてください。 プリンタ低温時は印字濃度が低く、印字品質が低下します。
ヘッド抵抗	ヘッド抵抗値に異常がある	内容確認後、ストップキーで解除できます。 ヘッドを交換してください。 ヘッド抵抗値に異常ある部分の印字品質が低下します。
通信エラー	通信エラー (受信バッファオーバーラン)	内容確認後、ストップキーで解除できます。 通信制御方法、通信ケーブルの不具合を修正してください。
通信エラー	通信エラー (パリティ、フレーミング)	内容確認後、ストップキーで解除できます。 通信パラメータ、通信ケーブルの不具合を修正してください。
ホストビジーデータフル	通信エラー (送信バッファオーバーフロー)	ホストがデータを受信し、バッファが空になると自動復帰します。内容確認後、通信制御方法、通信ケーブルの不具合を修正してください。
ポーズ	オペパネスイッチのポーズが押された	ポーズキーをもう一度押すと、印刷の続きを再開します。 ストップキーを押すと、保留されている印字内容を破棄し、オンラインになります。
ポーズ	通信によるポーズコマンド受信	同上
オーバーヒートレイヤクタ	ヘッドオーバーヒート	ヘッドの温度が下がるのを待ちます。 温度が下がると残りの印刷を再開します。
ストップ	オペパネのストップキーが押された	ストップキーによる停止を表示した後ポーズ状態になります。 ポーズキーを押すと、印刷の続きを再開します。 ストップキーをもう一度押すと、保留されている印字内容を破棄しオンラインになります。

1 エラーメッセージの意味

2. エラー内容と解除方法一覧

LCD	エラー内容	エラー解除方法
OP キバツ	オプションボードの異常	電源を切り、リセットしてください。 再発する場合はサービスマンにご相談ください。
オートカッター	オートカッター異常 (噛み込み等)	内容確認後、ストップキーで解除できます。 解除できない場合は、電源を切り、オートカッターの異物を取り除いてください。 再発する場合はサービスマンにご相談ください。
ROM エラー	ROMチェック (サム) エラー	電源を切り、リセットしてください。 再発する場合はサービスマンにご相談ください。
RAM エラー	RAMチェックエラー	電源を切り、リセットしてください。 再発する場合はサービスマンにご相談ください。

2 電源トラブル

トラブル内容	原因と対処のしかた
<p>電源スイッチをON側にしても電源が投入されない。</p>	<p>●電源コードがコンセントに正しく接続されていない。 →電源スイッチをOFF側にしてから電源コードをコンセントに確実に接続してください。</p> <p>●電源コードがインレットに正しく接続されていない。 →電源スイッチをOFF側にしてから電源コードをインレットに確実に接続してください。</p> <p>●入力電圧：入力電圧が正しくない。 ・入力電圧が定格電圧を越えている。 →入力電圧を定格電圧内に設定する。 (電源が破壊されている可能性があります。直ちにサービスマンにご相談ください。) ・入力電圧が定格電圧以下である。 →入力電圧を定格電圧内に設定する。</p> <p>●正しいRS-232Cケーブルが使用されていない。 →電源スイッチをOFF側にした後インターフェースケーブルを抜き取り、電源スイッチをON側にして電源が投入されることを確認した後、正しいケーブルを使用してください。</p>

3 用紙送りトラブル

トラブル内容	原因と対処のしかた
用紙送りができない	<ul style="list-style-type: none"> ●用紙が誤った経路を通してセットされている。 →正しい経路を通してください。(→2章4項) ●メカのヘッド部がオープンしている。 →メカのヘッド部を閉めてください。(→2章6項)
用紙が蛇行する	<ul style="list-style-type: none"> ●用紙端をペーパーガイドで押さえていない。 →ペーパーガイドを用紙端に押し当てて使用してください。 (→2章4項) ●ロールガイドをロールペーパーに押し当てていない。 →ロールガイドをロールペーパーに押し当ててください。 (→2章4項) ●ヘッド圧調整ができていない。 →ヘッド圧調整ネジにて紙幅に合わせて調整してください。 (→3章2項)
用紙と印字位置が合わない	<ul style="list-style-type: none"> ●設定したモードが違う。 →設定したモードが紙間検出か黒線検出かを確認し、検出モードが違っていたときは、検出したいモードに設定し直してください。(→1章4項) ●紙間(黒線)検出センサーの調整不良。 →システムメンテナンスモードの電圧設定により、紙間感度、黒線感度の電圧調整をしてください。(→1章5項) ●転送データー異常。 →転送データーの内容が正しく設定されているか確認し、違っているときは正しく設定し直してください。

4 リボン送りトラブル

トラブル内容	原因と対処のしかた
リボンを巻き取らない	<ul style="list-style-type: none"> ●リボンが誤った経路を通してセットされている。 →正しい経路を通してください。(→2章6項) ●リボンの巻き取り方向が、逆になっている。 →正しい巻き取り方向にセットし直してください。(→2章6項) ●リボンホルダーおよびリボンワインダーのテンションが適切でない。 →適切に合わせる。(→3章3項) ●リボンと用紙が適切でない。 →サービスマンに相談してください。
リボンしわが発生する	<ul style="list-style-type: none"> ●リボンホルダーおよびリボンワインダーのテンションが適切でない。 →適切に合わせる。(→3章3項) ●印字濃度(ヒートファクター)が高すぎる。 →印字内容定義モードのH n n コマンドのパラメータを適切にする。 ●リボンガイドバーが適正角度でない。 →リボンガイドバーを調整してください (サービスマンにご依頼することをお勧めします。) ●ヘッド圧と紙幅が、合っていない。 →紙幅に合ったヘッド圧調整がなされていない場合、リボンしわが発生することがあります。ヘッド調整ネジで調整してください。 (→3章2項) ●リボンと用紙が適切でない。 →サービスマンにご相談ください。

5 印字トラブル

トラブル内容	原因と対処のしかた
印字を開始しない	<ul style="list-style-type: none"> ●プリンタの電源が投入されていない。 →電源スイッチをONにしてください。 電源がONにならない場合は4章2項「電源トラブル」の対応表に従ってください。(→1章1項) ●コンピューターに正しく接続されていない。 →電源スイッチをOFFにして、正しく接続してください。 (はじめに「コンピューターとの接続」) ●プリンタの設定状態が適切でない。 →設定を適切に修正してください。(→1章)
全行印字しない	<ul style="list-style-type: none"> ●プリントヘッドコネクタが接触不良。 →プリントヘッドコネクタが正しく接続されているか確認し、確実に差し込んでください。
部分的に印字しない	<ul style="list-style-type: none"> ●プリントヘッドが汚れている。 →ヘッドの発熱体付近が汚れているかどうか確認し、汚れているときはヘッドクリーニングを行なってください。(→3章5項) ●プラテンローラにゴミが付着している。 →プラテンローラに付着したラベル、テープ、ゴミなどを取り除いてください。取れない場合には、サービスセンターまたはお買い求めの代理店へ保守サービスをご依頼ください。 (→3章5項)
印字が薄い、濃い	<ul style="list-style-type: none"> ●インクリボン、印字用紙が指定品でない →インクリボン、印字用紙のメーカー、型番を確認し、指定品と異なっている場合は指定品に交換してください。 ●使用している紙の紙質とプリントヘッドのオフセットが合っていない。 →オフセットの調整を行ってください。(→3章1項) ●使用している紙の紙幅とヘッド圧バランスが、合っていない。 →ヘッド圧バランスの調整してください。(→3章2項) ●プリンタ環境設定モードが異なっている。 →感熱/転写の設定モードを再確認し、使用状況に合ったモードに設定してください。(→1章3項) ●印字エネルギーレベルの設定が異なっている。 →エネルギーレベルの設定値を確認し、適切な値に修正してください。(→コマンドリファレンス)
その他印字に異常がある場合	<ul style="list-style-type: none"> →操作パネルのエラー表示を確認し、4章1項「エラー内容と解除方法一覧」に従い、操作してください。(→4章)

6 インターフェーストラブル

トラブル内容	原因と対処のしかた
<ul style="list-style-type: none"> ・全く印字しない ・印字が乱れる ・エラーが表示され印字しない 	<p>※インターフェースのトラブルとして以下の原因が考えられますので確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●インターフェースケーブルが正しく接続されていない。 →インターフェースケーブルが正しく接続されているかどうか確認してください。（はじめに「コンピューターとの接続」） ●インターフェースケーブルが正規の製品でない。 →インターフェースケーブルが正規の製品かどうか確認し、正規の製品を使用してください。 （付録2項●インターフェース仕様） ●通信パラメーターの設定が正しくない。 →操作パネルからシステムメンテナンスモードに入り、通信パラメーターの値を確認し、適正な値に修正してください。 （→1章5項）

付 録

- 1 オプション
- 2 仕様

APPENDIXES

1 オプション

●ディーラーオプション

1. オートカッター			
概要	使用方法等はオートカッター取扱説明書をご参照ください。 オートカッターが必要なお客様は取扱店にお申し入れください。		
仕様	カット方式	ロータリーカット方式	
	最大用紙カット厚	0.25 mm	0.01 inch
	最小用紙カット長	25.4 mm	1.0 inch

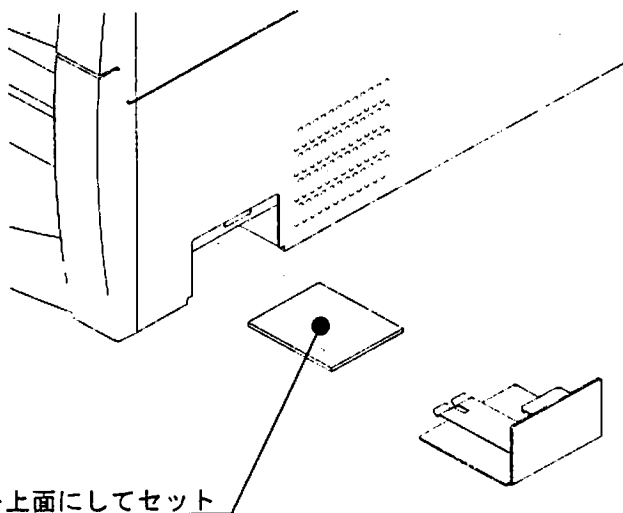
2. ピーラー			
概要	使用方法等はピーラー取扱説明書をご参照ください。 ピーラーが必要なお客様は取扱店にお申し入れください。		
仕様	用紙幅	25.4~118 mm	1~4.65 inch
	ロール最大径	203 mm	8 inch
	ロール紙内径	Min. 76 mm以上	Min. 3 inch 以上
	最小ラベル長	25.4 mm	1 inch
	用紙厚	Max. 0.17 mm	Max. 0.0067 inch
	ラベル紙台紙厚	Max. 0.07 mm	Max. 0.0027 inch
	仕様不可用紙	化学紙 (ユボ紙、ホワイトペット等) ダイカット刃が食い込んだラベル腰の無いラベル	

●ユーザーオプション

4. PCMCIAカード			
概要	カードタイプ	PCMCIA Type I フラッシュメモリーカード	
	PCMCIAカード の使用用途	印字フォーマットの セーブ	フィールドレジスタエリアのデータを セーブ、ロードすることができます。
		グラフィックイメー ジデータのセーブ	グラフィックイメージデータをセーブ、 ロードすることができます。 会社のマーク、製品形状等のグラフィ ックイメージをカードから高速でロー ドし、フィールドデータと合成して印 刷することができます。
	ダウンロードのフォ ントのセーブ	ダウンロードされ、フォントをセーブ することができます。	

フラッシュメモリーカードの装着方法

1. プリンタ底面（図参照）のカードカバーを外します。
2. PCMCIAカードを差し込みます。
3. カードカバーを取り付けます。



! 注意

- ・ PCMCIAカードは、PCMCIAカードの注意書きを良く読んでからお使いください。
- ・ PCMCIAカードの抜き差しは、電源を切ってから行ってください。
- ・ PCMCIAカードを装着しないときは、カードカバーを閉め、ゴミ、ほこり等が入らないようにしてください。
- ・ フラッシュメモリー書き込み不良が発生した場合、フラッシュメモリーのテスト(S T X. w)コマンドで確認してください。

2 仕様

●基本仕様

項目		CLP-7000		CLP-7400	
印字	解像度	主走査線密度: 203 dot / inch (8 dot / mm)		主走査線密度: 400 dot/inch (15.75 dot/mm)	
		副走査線密度: 203 dot / inch (8 dot / mm)		副走査線密度: 406 dot/inch (16 dot/mm)	
	印字方式	感熱、熱転写		←	
	最大印字幅	104 mm	4.1 inch	105.7 mm	4.2 inch
	最大印字長	812.8 mm	32 inch	254 mm	10 inch
	印字濃度	印字濃度はプログラムで調整可能		←	
印字速度	印字速度設定	2～7インチ/秒まで 1インチ単位で指定可能		1～4インチ/秒まで 1インチ単位で指定可能	
印字モード	バッチモード	通常印刷 (1枚又は複数枚)		←	
	剥離モード	ラベル印刷後、台紙からラベルを剥離をします。		←	
	カットモード	指定枚数単位でカットしながら印刷します。 (ラベルのバックフィード可能)		←	
	ティアオフモード	用紙カット後印字開始位置まで用紙をバックフィードします。		←	
用紙	用紙タイプ	ロール、ファンフォールド (連続ラベル紙、ダイカット、連続タグ紙、連続タグ紙)		←	
	用紙種類	熱転写用紙、感熱紙		←	
	最大用紙幅	118 mm	4.65 inch	←	
	最小用紙幅	25.4 mm	1 inch	←	
	最小ラベル幅	7.62 mm	0.3 inch	←	
	最小用紙ピッチ	5.08 mm	0.2 inch	←	
	最大用紙厚	0.254 mm	0.01 inch	←	
	最小用紙厚	0.0635 mm	0.0025 inch	←	
リボン	幅	25.4 mm～114 mmの間で自由に設定可能		←	
	長さ	360 m最大	1,181 feet	←	
	最大外径	74 mm	2.91 inch	←	
	紙管内径	25.4 mm	1 inch	←	
		±0.254 mm	±0.01 inch	←	

項目	CLP-7000/7400		
バーコード	搭載コードは機種や仕向け国により異なります。詳細はコマンドリファレンスをご参照ください。		
	・CODE 3 of 9 ・CODE 128	・UPC-A ・EAN13	・UPC-E ・EAN8 ・Interleaved 2 of 5 ・CASE CODE 他
フォント	搭載フォントやサイズはは機種や仕向け国により異なります。詳細はコマンドリファレンスをご参照ください。		
	・固定ピッチフォント ・漢字	・OCR-A, B ・TrueTypeラスタイザ	・CG Triumvirate, CG Triumvirate Bold
メディア検出 センサー	透過型センサー	ラベル紙の紙間、タグ紙のノッチ、紙無し検出	
	反射型センサー	用紙裏面の黒線検出、紙無し検出	
	リボンエンド センサー	リボン切れ	リボンエンド (ホルダーの回転数) 検出
	剥離ラベル検出センサー (オプション)		
	プログラムによって用紙先端位置 (ホームポジション) を調整可能		
通信インター フェイス	シリアル (RS-232C)		
	パラレル (Centronics 準拠)		
表示及び スイッチ	LED表示	電源、エラー	
	LCD表示	プリンタステータス、エラー内容 メモリースイッチ内容等	
	コントロールキー	ポーズ、フィード、ストップ	
	メモリースイッチ	感熱/熱転切り替え、通信等のパラメータ設定用	
	ヘッドアップ検出 スイッチ	ヘッドオープンを検出	
	パワースイッチ	電源のON/OFF	
オプション	ディーラー	オートカッター、ピーラー	
	ユーザー	PCMCIAカード (フラッシュメモリーカード)	
外観	高さ	259 mm	10.2 inch
	幅	259 mm	10.2 inch
	奥行き	429 mm	16.9 inch
	重さ	11.0 Kg	24.2 lbs
電源	電圧 100V系	95 ~ 105 VAC	
規格	100V系	日本	VCCI class A
環境条件	動作条件	温度 5 ~ 35° C、湿度 30 ~ 80% (結露無きこと)	
	保存温度	温度 -20 ~ 60° C、湿度 5 ~ 85%	
	通気性	<ul style="list-style-type: none"> ・自然な対流が得られること ・ファンの吐き出し口を壁等で塞がぬこと ・発煙、発火の危険があります。 	
	ほこり	導電性、腐食性が無いこと	

●インターフェース仕様

本プリンタはコンピューターに接続され、コンピューターから転送されるコマンドに従ってラベルの印刷を行います。

コンピューターとのインターフェースの方法は2種類あります。

1. シリアルインターフェース : RS-232C

シリアルインターフェース	
方式	非同期シリアルインターフェイス RS-232C
コネクタ	DSUB25ピン
プロトコル制御	XON/XOFF 及び CTS/DTR
受信バッファ	32Kバイト バッファ残2Kバイトにて受信ストップ処理を行い、バッファ残4Kバイトにて受信再開を行います。
ボーレート	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 ボー
ビット長	7 または 8 ビット長 (カナ、漢字を使用する場合は8ビット長を選択してください)
ストップビット	固定 プリンタがデータを受信する場合はストップビットを1に固定して受信し、送信するときは2に固定して送信します。 従って、ホスト側はストップビット1の状態でも2の状態でも送受信可能です。
パリティ	無し

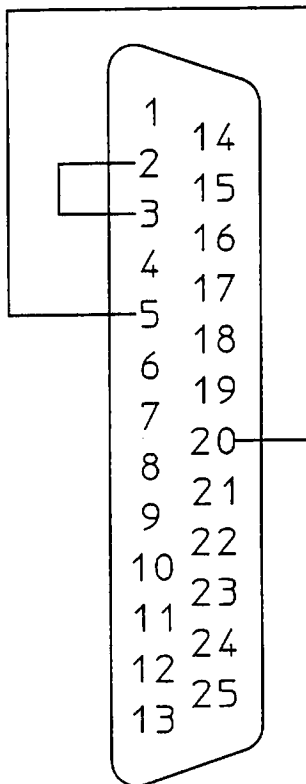
2. パラレルインターフェース : セントロニクス準拠

パラレルインターフェース	
方式	8ビットパラレル
コネクタ	36ピン アンフェノールタイプ
同期方式	ストロブパルスによる
ハンドシェイク	ACKNLG及びBUSY信号による
信号レベル	TTLレベル

3. RS-232Cループバックテスト

下図に示すコネクタ配線を行なった後、内蔵テストモードを実行することにより、プリンタは自ら送信したデータを受信し、送受信機能のテストを行うことができます。

RS-232C 試験



4. RS-232Cプロトコル

① X-ON/X-OFF方式 (下図参照)

データ送信要求信号 [X-ON (11H) コード] およびデータ送信停止要求信号 [X-OFF (13H) コード] を出力して制御する方式。

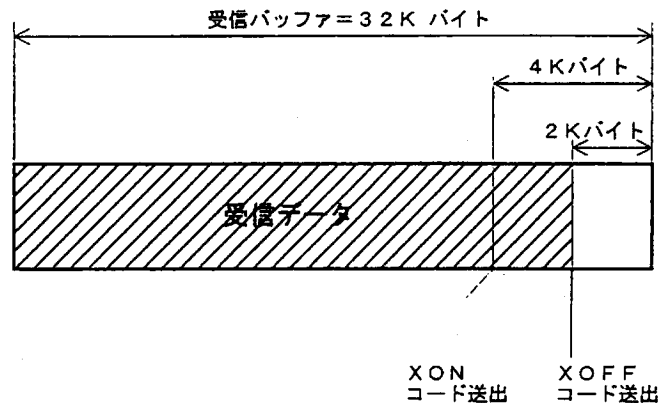
〈X-ON コードを出力する条件〉

- ・電源投入時に切り換わった時。
- ・バッファ内の残りが2Kバイト以下となりX-OFFを出力してからバッファ内の残りが4Kバイト以上になった時。

〈X-OFF コードを出力する条件〉

- ・プリンタエラーが発生したとき。
- ・バッファ内の残りメモリが2Kバイト以下になった時。

バッファ使用状態



注：各々コードは送出条件が整っても同じコードは2回続けて送出されない。
(但し、電源オン、操作パネルによるリセット時を除く)

② Ready/Busy 方式 (上図参照)

DTR信号をReady (High) / Busy (Low) のレベルで制御する方式。

〈DTRが"High"になる条件〉

下記の全ての条件を満たしていること。

- ・プリンタがオンラインの時。
- ・バッファ内の残りメモリが2Kバイト未満の時。
但し、バッファ内の残りが2Kバイト未満を検出した場合にはバッファ内の残りが4Kバイト以上になるまでは"Low"を保持する。
- ・オフライン状態に切り換わるようなプリンタアラームが発生した時。

●インターフェース仕様

5. I/Fピンアサイメント

下表にピン番号別にまとめたシリアルI/Fピンアサイメントを、次表にパラレルI/Fピンアサイメントを示します。

シリアルI/Fピンアサイメント (表)

端子番号	信号名	入出力	信号内容
1	F. GND	-	フレームグランド
2	TXD	出力	RS-232C 出力データ
3	RXD	入力	RS-232C 入力データ
4	RTS	-	RS-232C (2Kohm抵抗で+5Vにプルアップ)
5	CTS	入力	RS-232C ホスト側データ送信許可
6	NC	-	未結線
7	S. GND	-	シグナルグランド
8	NC	-	未結線
9	NC	-	未結線
10	NC	-	未結線
11	NC	-	未結線
12	NC	-	未結線
13	S. GND	-	シグナルグランド
14	+5VDC	-	+5V 最大供給可能電流0.05A
15	NC	-	未結線
16	NC	-	未結線
17	NC	-	未結線
18	NC	-	未結線
19	NC	-	未結線
20	DTR	出力	RS-232C プリンタ側データ送信許可(ビジー)
21	NC	-	未結線
22	NC	-	未結線
23	NC	-	未結線
24	NC	-	未結線
25	NC	-	未結線

●インターフェース仕様

パラレル I/F ピンアサインメント (表)

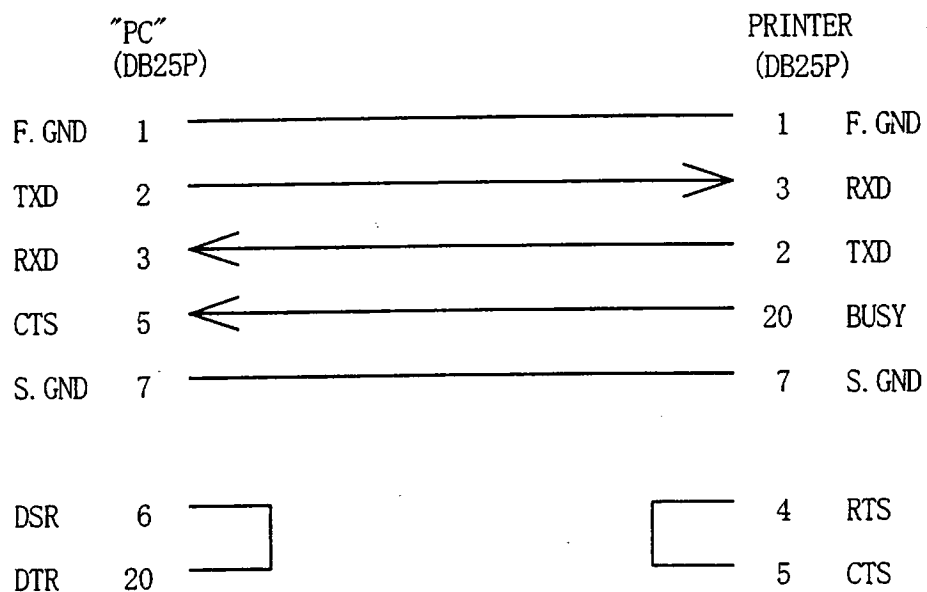
端子番号	信号名	入出力	信号内容
1	STROBE	入力	8ビットデータを読み込むためのストロブ信号
2-9	DATA1-8	入力	8ビットパラレル信号
10	ACKNLG	出力	8ビットデータ要求信号
11	BUSY	出力	プリンタのBUSYを示す信号
12	PERROR	出力	紙なしを示す信号
13	SELECT	出力	プリンタがオンライン状態 (印刷可能) にあるか、オフライン状態 (待機状態) にあるかを示す信号
14	AUTOFD	入力	無効 (無視されます)
15	NC	-	未使用
16	S. GND	-	シグナルグランド
17	FGND	-	フレームグランド
18	P. L. H	出力	Peripheral Logic High (1.2k Ω で+5Vにプルアップ)
19-30	GND	-	ツイストペアリターン用グランド
31	INIT	入力	プリンタのリセット
32	FAULT	出力	プリンタにエラーが発生したことを示す信号
33-35	NC	-	未使用
36	SELECTIN	入力	無効 (無視されます)

●ホストとの結線例

RS-232Cの場合

(NEC PC-9801又はIBM PC互換機)

通信制御：XON/XOFFまたはCTS/DTR制御



●コマンド体系概要

※コマンド体系の詳細につきましては、別冊の「コマンドリファレンス」を参照ください。

本プリンタのコマンドはアスキーコードの文字列で構成されており"CR" (10進: 13、16進: 0D) で終端します。コマンドは大別するとシステムレベルのコマンドとラベルフォーマットコマンドの二つに分類されます。

システムレベルのコマンドとはプリンタの状態出力、使用するセンサーの選択、メモリーカードのメンテ等のシステムレベル動作に使用されるコマンドです。ラベルフォーマットコマンドとは文字データ、バーコードデータの定義、印字速度、濃度定義等の印字内容定義に使用されるコマンドです。

システムレベルコマンドにはアスキーコードの"SOH" (01) で始まるものと、"STX" (02) で始まるコマンドがあります。

"SOH" で始まるコマンドはリアルタイム性が要求されるコマンドで、受信されると、たとえプリンタが印字中であっても即実行されます。"STX" で始まるコマンドは一旦バッファエリアに入り、受信された順番に従って順次実行されるコマンドです。

ラベルフォーマットコマンドはシステムレベルコマンドの"STX" + "L" に続くコマンドで、"CR" で終端します。

システムレベルコマンド	"SOH" で始まるコマンド 受信直後に実行さる (例: 印字ストップ、状態出力等)
"SOH" または "STX" で始まる	"STX" で始まるコマンド 受信バッファに入った後順次実行される (例: 使用センサーの切り替え、メモリーカードの 保守等)

"STX" + "L" ↓

↑

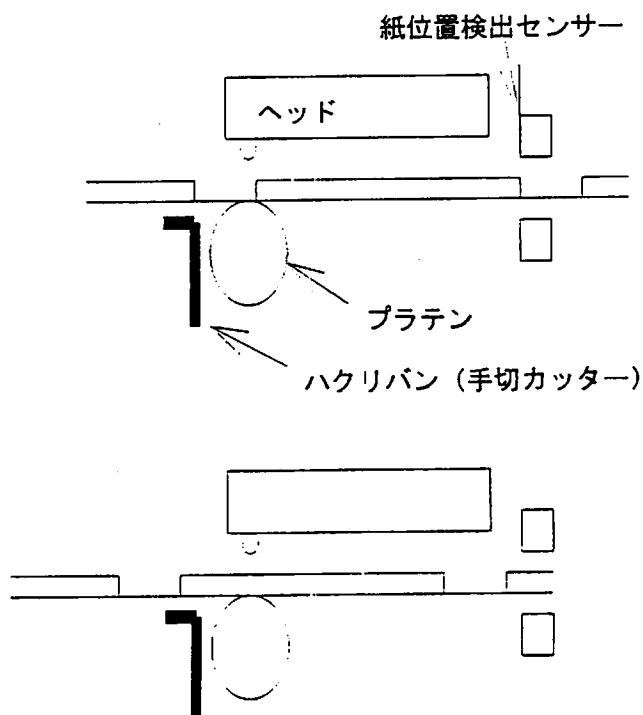
"E" (印字有り)

"X" (印字無し)

ラベルフォーマットコマンド "CR" で終端する	印字パラメーター制御
	文字データ定義コマンド
	バーコード定義コマンド
	グラフィックコマンド
	その他のコマンド

2. 印字時の動作

- ・ 印字終了後更、ティアオフ動作開始前に次の印字データが転送されれば、ティアオフ動作を行わずに次の印字を開始します。また、ティアオフ動作は1バッチ処理の最終ラベル部のみで行われます。(指定枚数の印字が終了するまではティアオフ動作を行いません)
- ・ カット位置まで用紙をフィードします。

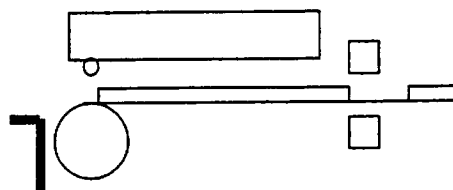


印字中に次のデータが転送されなければティアオフが開始されます。

手切カッターでカット可能な位置までフィードします。

- ・ 手切カットが必要な場合はこの状態でラベルをカットします。

- ・ 次のラベル印刷
ホストコンピューターから次の印字データが転送されると、前回印字終了位置までバックフィードした後に印字を再開します。



前回印字終了位置までバックフィードした後印字再開

●ティアオフ機能の概要

ティアオフ機能とは、印字終了後自動的に用紙をカット位置まで進めることにより、用紙手切り時のラベルの無駄を省く機能です。

ティアオフ機能を有効にすると、印字終了後、次の印字要求が無ければ用紙を手切り位置までフィードします。用紙カットを行った後に次のデータを転送すると、用紙を印字位置までバックフィードしてから印字を再開します。

ホストが連続してデータを送っている場合は、スループットを低下させない為にティアオフ動作を行いません。

1. ティアオフ有効、無効の指定方法

コントロールパネルからティアオフ機能の有効/無効を切り替えます。
デフォルトは無効です。

コントロールパネル表示内容を下表に示します。

液晶表示内容	
ティアオフ無効	ティアオフ有効
" Tear OFF "	" Tear ON "

3. フィード時の動作

- ・ カット位置まで用紙をフィードします。
- ・ 手切カットが必要な場合はこの状態でラベルをカットします。
- ・ 次のフィード又はラベル印刷
フィードキーが押されるかホストコンピューターから印字データが転送されると、前回印字終了位置までバックフィードした後にフィード又は印字を開始します。

4. ティアオフ動作とデータ種類について

ティアオフ動作を有効にすると、印字中に次に転送される印字データをモニターします。印字中に次の印字データが送られると、ティアオフ動作を行わずに次の印字処理を開始します。

本プリンタのコマンドは”SOH”で始まる即実行コマンドと”STX”で始まる順次実行コマンドに大別されます。ティアオフ動作時には印字処理内容に関する順次実行コマンドのみをモニターし、即実行コマンドはモニターしません。

従って、印字中に即実行コマンドを使用してプリンタの動作状態や印字残枚数を読みだしても印字終了後ティアオフ動作は実行されます。逆に、印字中に順次実行コマンドを使用して印字関係のデータを転送した場合はティアオフ動作は行わずに次の印字処理を開始します。

(コマンドの詳細はコマンドリファレンスを参照してください。)

5. ティアオフ無効時に” f nnn” コマンドを実行した場合

ティアオフを無効の状態でも、”fnnn”コマンドを用いて”fnnn > 0nnnn”となる値をセットすると、印字終了後に”fnnn”の位置まで用紙をフィードします。
この機能は、機器組み込み時等に使用される可能性が考えられます。

※印字中に次の印字データが転送された場合はフィード、バックフィードを行わずに 次の印字を開始します。

6. 他のオプションとの優先順位

以下の3オプションは物理的に同時動作ができません。

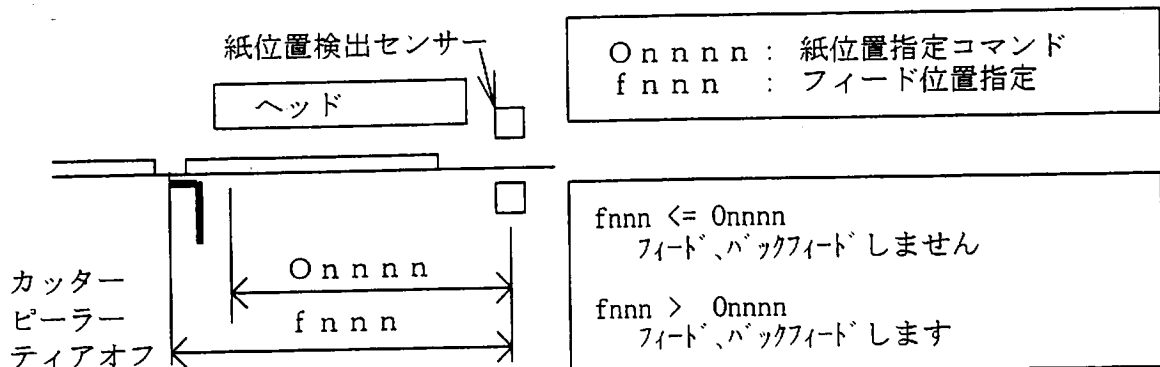
- ・ オートカッター
- ・ ピーラー
- ・ ティアオフ機能

同時に動作を指定した場合は下記優先順位に従って、最も優先順位の高い機能が実行されます。

- | | |
|------------|-----------|
| 1) オートカッター | (優先順位最上位) |
| 2) ピーラー | |
| 3) ティアオフ機能 | (優先順位最下位) |

●カッタ位置調整方法

- システムレベルコマンドの“f nnn”コマンドでカッタ位置を指定することができます。
ティアオフを有効にするとプリンタ内部で下記の初期値がセットされます。
初期値：f nnn = f 7 3 5 (73.5 mm)
初期値よりも大きな値をセットすればティアオフ動作時のフィード量が大きくなり、
小さな値をセットすればフィード量は小さくなります。



- 各パラメータの初期値
印字位置と剥離位置の初期値は、動作モードに応じて下表の値がセットされます。

	mm (inch)				
	通常印刷	オートカッター	剥離	ティアオフ	最小値
印字位置 (0n n n n, フォームオフセット)	55.9 (2.2)	55.9 (2.2)	55.9 (2.2)	55.9 (2.2)	12.7 (0.5)
フィード位置 (f n n n n)	55.9 (2.2)	86.4 (3.4)	68.6 (2.7)	73.7 (2.9)	12.7 (0.5)

製造元

シチズン時計株式会社

総発売元

CBM CITIZEN GROUP
シービーエム株式会社

システム事業部・システム営業部
〒164-0001 東京都中野区中野 5-68-10 CBMビル
TEL 03 (5345) 7440

代理店名