

P/N. 920-011321-10

Edition 6

JUN.28

KSW-502
KSW-502e
KSW-503
KSW-503e

取扱説明書



アメリカ連邦通信委員会規格との適合

本製品は試験に合格済みであり且つ連邦通信委員会規定の第15条に準じて、クラスAのデジタルデバイスに認定されていますので、業務環境でご使用になる際起こりうる危険から保護されるように設計されています。本製品は無線周波エネルギーを使用し且つ発しておりますので、使用書に沿って取り付け又はお使いにならない場合、通信障害を引き起こす可能性があります。家庭環境においてご使用になる場合、通信障害を引き起こす可能性があります。その場合は使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

ヨーロッパに於けるEMS及び EMI規格との適合

本製品は試験に合格済みであり且つEN50081-1 (EN55022 CLASS A) 及びEN61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8/-11 (IEC Teil 2,3,4)を基準とした電磁環境両立性に関する必要条件を満たしています。又本製品は放射妨害波及び伝導性放射の制限を定めた欧州規格EN55022を満たしています。

KSW-500シリーズが満たしている規格の種類

EN55022 : 1998, CISPR 22 , Class A / EN55024 : 1998 IEC 61000-4 Serial / EN61000-3-2 : 2000 / EN 61000-3-3 : 1995 / CRF 47, Part 15/CISPR 22 3rd Edition : 1997, Class A / ANSI C63.4 : 2001 / CNS 13438, CISPR 22(Class A) / IEC60950 3rd Edition (1999) / GB4943 : 2001 / GB9254 : 1998 / GB17625.1 : 2003

注意事項

バッテリーの交換を正しく行なわなかった場合、故障の原因となります。
製造会社が推奨するバッテリー相当のタイプとのみ交換を行ってください。
ご使用になられたバッテリーは製造社の説明書に従って処分してください。

本書の内容は断りなく変更する場合があります。

ユーザーへの注意：本製品は第一種通信機器ですので、居住環境においてご使用になる場合、通信障害を引き起こす可能性があります。ご使用の際は、必要とされる措置をお取りください。

本製品はClass A 製品となっていますので、無線周波エネルギーによる障害を引き起こす可能性があります。このためユーザーがそれに対し必要な措置をとる必要のある場合があります。

安全上の注意

1. 本機の使用にあたってはこの「安全上の注意」をよくお読みください。
2. このマニュアルは後々の参考のためにも大事に保管してください。
3. 本機は湿度の高い場所には置かないでください。
4. 付属の電源ケーブルをお使いください。
5. 本機に電源ケーブルを接続する前に、コンセントの電圧を確認してください。
6. 本機を長期間使用しない場合は、過電圧保護のためにも電源ケーブルを抜いてください。
7. 液体をこぼさないよう注意してください。発火したり回線がショートしたりするおそれがあります。
8. 本機の分解、改造は行わないでください。必要な場合は販売店にご相談ください。
9. カッター、ピーラー、LANボード、メモリーカードなどのオプション部品を装着する前には必ず電源を落としてください。
10. 下記の事項が発生したときは、販売店に連絡してください。
 - a. 液体をこぼしてしまったとき。
 - b. ひどい湿気を帯びてしまったとき。
 - c. マニュアルにしたがって操作しても、きちんと動作しないとき。
 - d. 落とすなどして衝撃を与えてしまったとき。
 - e. 明らかに故障している徴候が見られるとき。



WARNING

この警告は、本機を使用する方へ危害が及ぶのを防ぐため必ずお守りください。この警告を守らずに操作、実行すると大変危険です。

第 1 章	バーコードプリンタ本体	4
1-1.	製品の紹介	4
1-2.	KSW-500シリーズの型式名	4
1-3.	付属品の確認	4
1-4.	仕様	5
1-5.	通信ポート仕様	6
1-6.	プリンタの各部の名称	7
第 2 章	バーコードプリンタ標準パーツの取り付け	8
2-1.	リボンの取り付け	8
2-2.	ラベル用紙の取り付け	9
2-3.	ロール軸の取り付け	10
2-4.	タグの取り付け	11
2-5.	USB ドライバのインストール	11
2-6.	USB ドライバのアンインストール	12
2-7.	PCとの接続	13
第 3 章	プリンタオプションの取り付け	14
3-1.	ピラーユニットのパーツ	14
3-2.	ピラーユニットの取り付け	14
3-3.	ピラー取り付け図	16
3-4.	カッターのパーツ	17
3-5.	カッターの取り付け	17
3-6.	メモリーカードのパーツ	20
3-7.	メモリーカードの取り付け	20
3-8.	LANボードのパーツ	21
3-9.	LANボードの取り付け	22
第 4 章	LEDの点灯表示	24
4-1.	LED点灯表示の説明	24
4-2.	一般操作	24
4-3.	自動テスト	25
4-4.	ダンプモード	25
4-5.	ラベル用紙自動チェックモード	26
4-6.	感熱/熱転写モード切り替え	26
4-7.	操作エラーの表示	27
第 5 章	メンテナンスと調整	28
5-1.	サーマルヘッドのメンテナンスとクリーニング	28
5-2.	サーマルヘッド圧の調整	28
5-3.	サーマルヘッドのオフセットの調整	29
5-4.	カッターの紙詰まり除去	29
5-5.	トラブルシューティング	30

第 1 章 バーコードプリンタ本体

1-1. 製品の紹介

人に優しい設計のKSW-500シリーズはビジネスニーズのバーコードプリンタであり、トレーニングを行なうことなく使用することが可能です。また必要に応じて機能拡張を行なうことで、作業効率を更に向上させることが可能となります。

- ◆ 感熱方式、熱転写方式兼用のバーコードプリンタ。
- ◆ メモリーを内蔵しており、グラフィック及び各種文字フォントのダウンロードが可能(100KB)。
- ◆ KSW-502e KSW-503eはLANボードを標準で搭載しており多様なニーズに応えます。
- ◆ 直径125mm(5インチ)のラベル用ロールを内部にセットする事が可能。
- ◆ 小型プリンタでは最長の300m【径:66mm】のリボンが取り付け可能。運用が飛躍的に向上します。
- ◆ 1734mm(68インチ)長のラベル用紙を印字可能。
- ◆ 多彩な高速通信インタフェースを装備。(シリアル・パラレル・USB・LAN)
- ◆ 必要によりピラーまたはカッターを取り付けることにより、全体的な運用性を向上させることが可能。

1-2. KSW-500シリーズの型式名

	
KSW-502 / KSW-502e (203 DPI)	KSW-503 / KSW-503e (300 DPI)

1-3. 付属品の確認

パッケージを開いてから以下の付属品の有無を確認し、大事に保管してください。

1. バーコードプリンタ 1台	2. 電源ケーブル(110V) 1本	3. 電源供給装置 1台
4. パラレルケーブル 1本	5. シリアルケーブル(オプション) 1本	6. USBケーブル 1本
7. 用紙ロール軸 1個	8. リボン軸 2個	9. リボン回収ケース 1個
10. テスト用ラベル用紙 1ロール	11. テスト用リボン 1ロール	12. クイックマニュアル 1冊
13. CD 1枚 (取扱説明書・設定ツール・プリンタドライバ)		
14. クリーニングカード 1枚	15. 保証書 1冊	

注意：当社の指定する電源供給装置を使用しなかったことが原因で機器が破損した場合、当社による無料保障サービスを受けることはできません。

1-4. 仕様

形式	KSW-502 / KSW-502e	KSW-503 / KSW-503e
ドット密度	203 dpi (8 dot/mm)	300 dpi (12 dot/mm)
印字方式	感熱方式、熱転写方式兼用	
LAN接続	KSW-502eに標準搭載	KSW-503eに標準搭載
センサー	透過型フォトセンサー 反射型フォトセンサー 連続紙 (自動計測)	
センサー能力	透過型：ラベル紙の紙間、タグ紙のノッチを検出、ファンフォールド紙 反射型：黒線検出 糊無し連続紙の長さに対する自動計測及び手動強制コントロール機能を備える。	
印字速度	50.8 mm (2インチ)/秒 ~ 152.4 mm (6インチ)/秒	50.8 mm (2インチ)/秒 ~ 101.6 mm (4インチ)/秒
印字長さ	1727 mm (68インチ)	762 mm (30インチ)
印字幅	25 mm (1インチ) ~ 104 mm (4.10インチ)	
用紙形状	ロール外径：最大直径. 125mm (5インチ) ロール軸心：25.4 mm (1インチ) / 38.1mm (1.5") / 76.2mm (3") 用紙幅：25 mm (1インチ) ~ 118 mm (4.65インチ) 用紙厚：0.06 ~ 0.3 mm	
リボン仕様	タイプ：外巻き 長さ：300 m 外径：66mm (Max) 軸心：25.4 mm (1インチ) 幅：30 mm ~ 110 mm (1.18インチ ~ 4.33インチ).	
WINDOWSプリンタドライバ	ドライバ：Microsoft Windows 95, 98, Me, NT 4.0, 2000, XP	
文字処理	9種類の字体を内蔵し(6,8,10,12,14,18,24,30及び16X26の各サイズ)、水平垂直方向に8倍まで拡大可能。漢字及びウィンドウズ用フォントをダウンロード可能。全てのフォントは4方向に回転可能(0, 90, 180, 270degrees)。漢字は8方向に回転可能。	
イメージ処理	モノクロPCX、BMPに対応。ソフトコントロールによりICO、WMF、JPG、EMFに対応し、イメージを拡大縮小、回転、反転及び白黒変換を自由に行なうことが可能。	
バーコード	Code 39, Code 93, Code 128 (subset A,B,C), UCC 128, UCC/EAN-128 K-Mart, UCC/EAN-128, UPC A / E (add on 2 & 5), I 2 of 5, I 2 of 5 with Shipping Bearer Bars, EAN 8 / 13 (add on 2 & 5), NW-7, Post NET, EAN 128, DUN 14, HIBC, Plessey, Random weight, Telepen, FIM, China Postal Code, RPS 128, PDF417, Datamatrix code, QR code, MaxiCode	
インターフェース	シリアル、パラレル、USB	
通信設定	ボーレート4800 ~ 38400、XON/XOFF、DSR/CTS	
メモリー	標準内蔵：RAM：2MB Flash：1MB + オフタイマー	
コントロールパネル	2色LED2個：Ready, Status 多機能ハードコントロールキー：FEED	
電源	100/240VAC, 50/60 Hz (交流直流自動切換え)	
作業環境	操作温度：5 ~ 40 (40°F ~ 104°F) 保存温度：-20 ~ 50 (-40°F ~ 122°F) 操作湿度：30 ~ 85%, 結露なき事 保存湿度：10 ~ 90%, 結露なき事	
安全基準	CE, FCC Class A, CCC, CB, CUL, BSM	
外形寸法 重量	長さ：285 mm (11.2インチ) 高さ：172mm(6.8インチ) 幅：226 mm (8.9インチ) 重量：2.72 Kg	
オプション	カッター、ピラー、2MB Flash + オフタイマー、外部ロールホルダー、巻き取り装置 LANボード(KSW-502/KSW-503)、汎用ソフト「 レーベル エクスプレス」	

【注意】 オプションについてはそれぞれの販売元にお問い合わせください。弊社の商品は常に改良の努力を行っておりますので、上記の仕様について、通知なく変更が行なわれる場合があります。あらかじめご了承ください。

1-5. 通信ポート仕様

パラレルインターフェース

Interface cable : IBM PC互換のパラレルケーブル

Pin out : 下記表に基づく

PIN NO.	FUNCTION	TRANSMITTER
1	/Strobe	Host / printer
2-9	Data 0-7	Host
10	/Acknowledge	Printer
11	Busy	Printer
12	/Paper empty	Printer
13	/Select	Printer
14	/Auto-LineFEED	Host / printer
15	N/C	
16	Signal Gnd	
17	Chasis Gnd	
18	+5V ,max 500mA	
	Signal Gnd	Host
19-30	/Initialize	Host / printer
31	/Error	Printer
32	Signal Ground	
33	N/C	
34-35	/Select-In	Host / printer
36		

シリアルインターフェース

シリアルポート : ボーレート9600、ノーパリティ、8ビットデータ、1ストップビット、XON/XOFF 及び
 の出荷初期設定 : RTS/CTS。

RS232 HOUSING (9-pin to 9-pin)

DB9 SOCKET			DB9 PLUG
---	1	1	+5V,max 500mA
RXD	2	2	TXD
TXD	3	3	RXD
DTR	4	4	DSR
GND	5	5	GND
DSR	6	6	DTR
RTS	7	7	N/C
CTS	8	8	RTS
RI	9	9	N/C
PC			PRINTER

NOTE : パラレルポートとシリアルポートの合計アウトプット電力は500mAを超えることは出来ません。

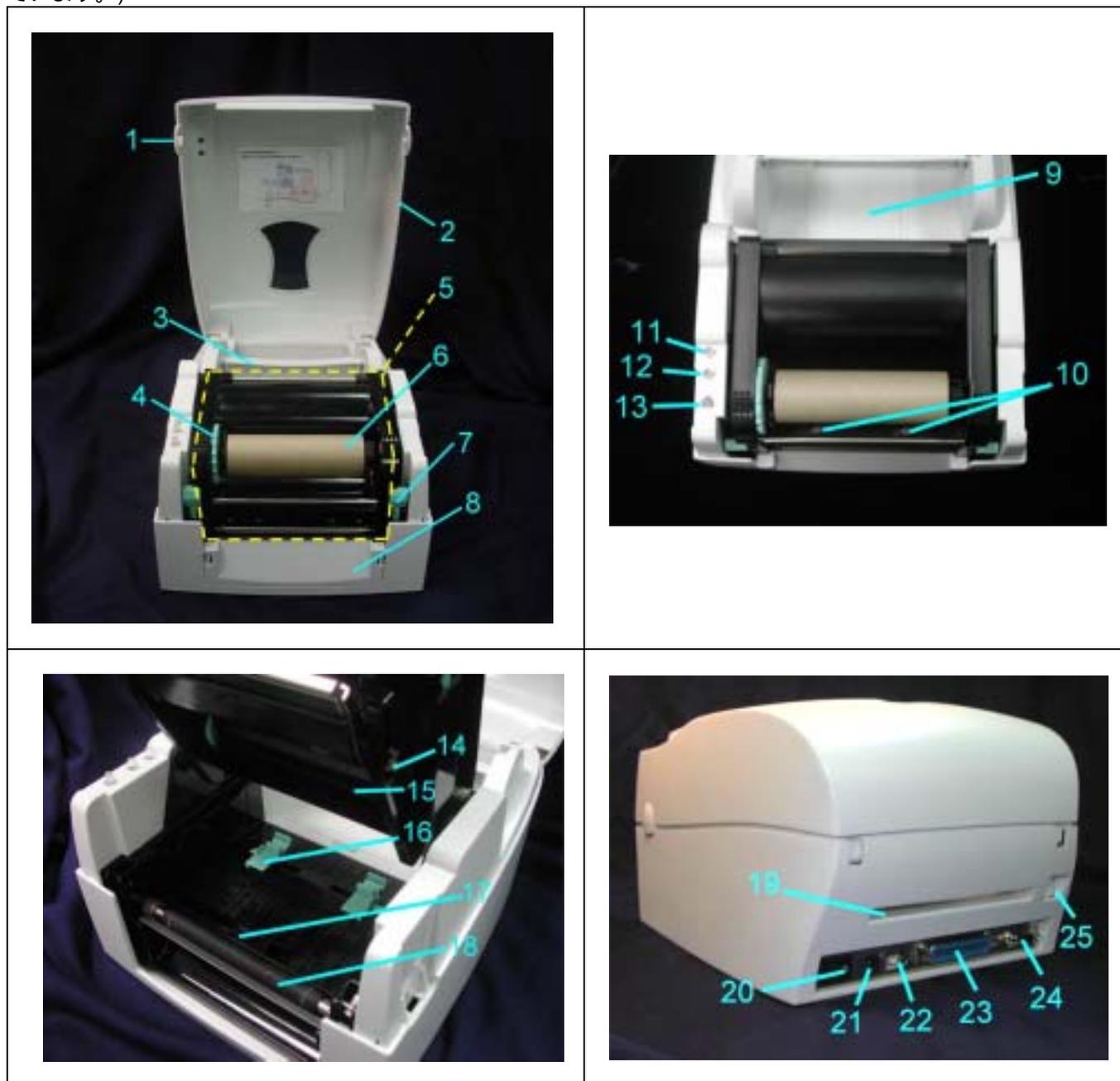
USBインターフェース

接続部形式 : Type B

PIN NO.	1	2	3	4
FUNCTION	USBVCC	D-	D+	GND

1-6. プリンタの各部の名称

各部分の説明については図例を参照してください。(文中のパーツ名称は、対照しやすい番号により表記しています。)



1	上部カバー・オープンキー	11	READYランプ	21	電源プラグ差込口
2	上部カバー	12	STATUSランプ	22	USBポート
3	ロール軸	13	FEEDキー	23	パラレルポート
4	リボン回収リング	14	プリントライン調整ボタン	24	シリアルポート
5	プリンタコア	15	リボン供給軸	25	LANポート(eタイプに標準)
6	リボン回収軸 + 紙管	16	ラベル幅調整ガイド		
7	留め具(左右各1個)	17	ラベルセンサー		
8	台座覆い板	18	プラテンローラ		
9	メモリーカードカバー	19	ファンフォルド用紙挿入口		
10	印字ヘッド圧力調整ボタン	20	電源スイッチ		

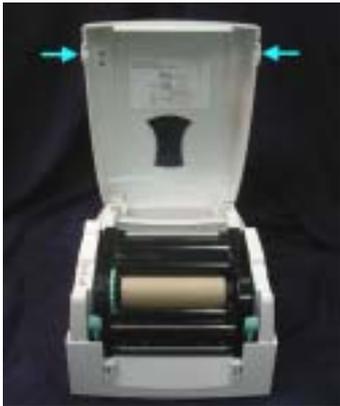
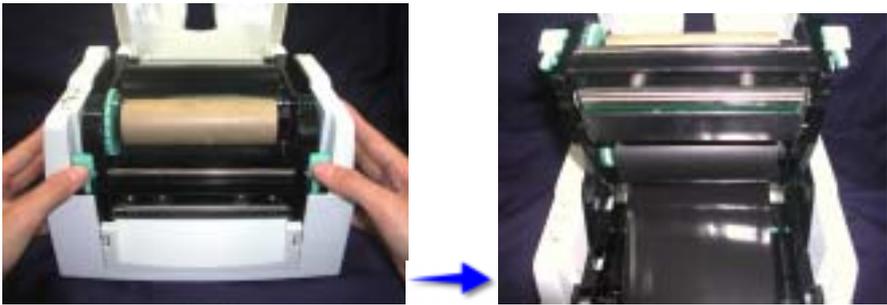
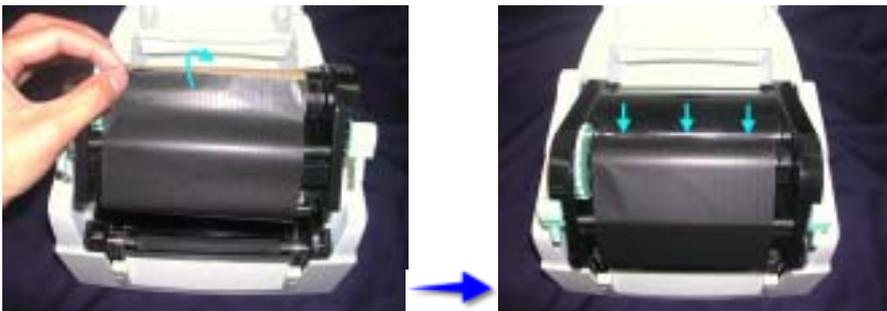
第 2 章 バーコードプリンタ標準パーツの取り付け

KSW-500バーコードプリンタの印字方式は以下のものがあります：

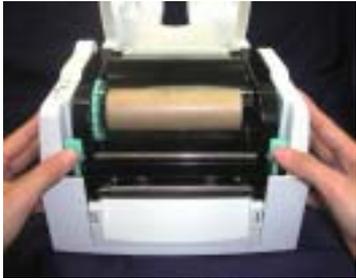
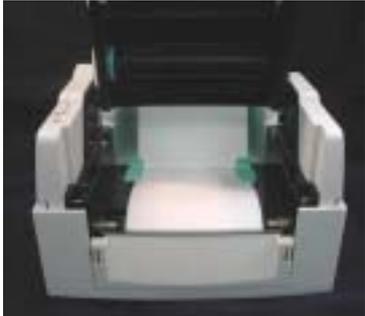
熱転写方式：	リボンを使用し、熱転写用紙に印字を行ないます。熱転写用紙は一般の紙質ですが、特殊リボンを使用することにより合成紙、PET紙、銀ネーマ、タグなどの特殊な材質のラベルにも印字可能です。
感熱方式：	リボンを使わず、感熱紙を使用し印字を行ないます。

(注意) 熱転写用紙、感熱紙を選ぶ際には、十分な配慮をお願いします。用紙によって、鮮明な印字品質、サーマルヘッドの寿命が保証できない場合があります。

2-1. リボンの取り付け

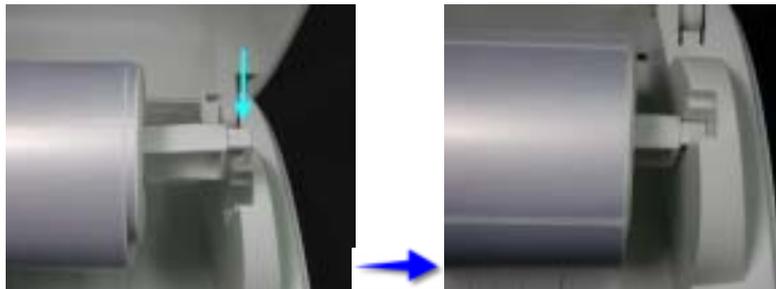
<p>1. プリンタの正面に向かい、オープンキーを押しカバーを開きます。</p>	
<p>2. リボン回収軸をプリンタコアの上部に取り付け（紙管を含む）、留め具を押しプリンタコアを上方向に開き、サーマルヘッドを上に出します。次に、リボン供給軸と回収軸をはずします。</p> <p>3. 新しいリボンを開き、下部のリボン供給軸に取り付けます。</p>	
<p>4. 透明のリボンリードテープを下から上に引っ張り上げ、リボン回収軸の紙管に貼り付けます。</p> <p>5. リボンを固定した後、矢印の方向に沿って巻き入れます。この場合十分にリボンのたるみを取ってください。</p>	
<p>6. プリンタコアを押さえてヘッドを閉じてください。リボンの取り付けを完成させます。</p> <p><i>(注意)</i> 必ず外巻きリボンを使用してください。 リボンはラベルよりも幅が大きめを使用してください。</p>	

2-2. ラベル用紙の取り付け

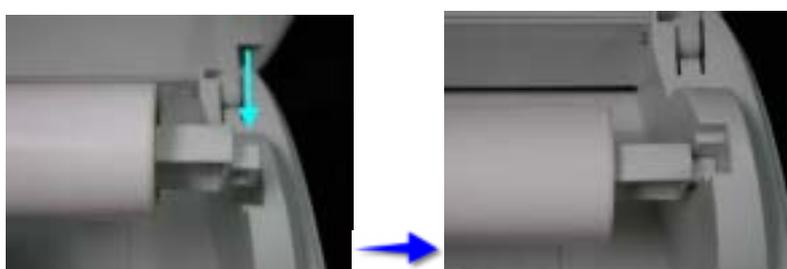
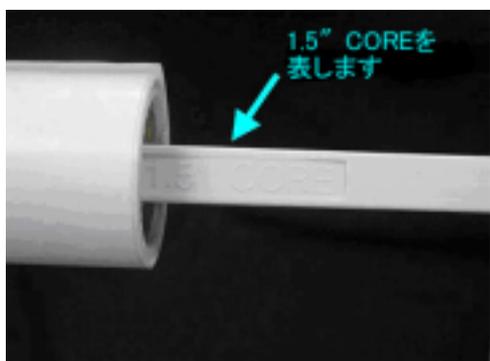
<p>1. プリンタの正面に向かい、オープンキーを押しカバーを開きます。</p>	
<p>2. ラベル用紙をロール軸に取り付け、用紙の出る方向を確認します。</p>	
<p>3. 留め具を押しプリンタコアを上方向に開き、サーマルヘッドを上にも上げます。</p>	
<p>4. ラベル用紙をプリンタコアの下方から通し、左右のラベル幅調整ガイドを使用し、用紙の幅に従い、その両側を固定します。ラベルサイズ丁度に合わせてください。調整がゆるいとラベル蛇行の原因になります。</p>	
<p>5. プリンタコアを押さえて固定し、ラベル用紙の取り付けを完成させます。ラベルは表、裏巻きが使用可能です。</p>	

2-3. ロール軸の取り付け (1・1.5・3インチの3種類の紙管に対応可能です。)

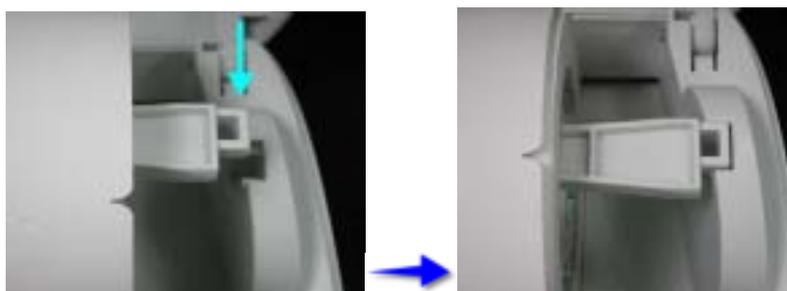
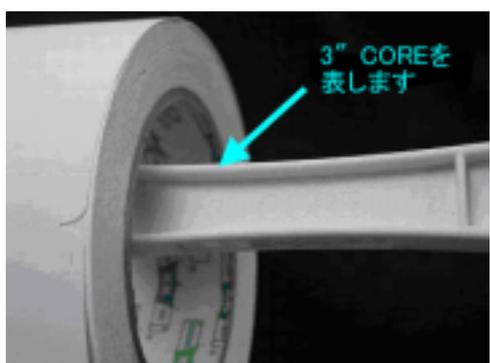
(A) 1インチ軸の取り付け



(B) 1.5インチ軸の取り付け

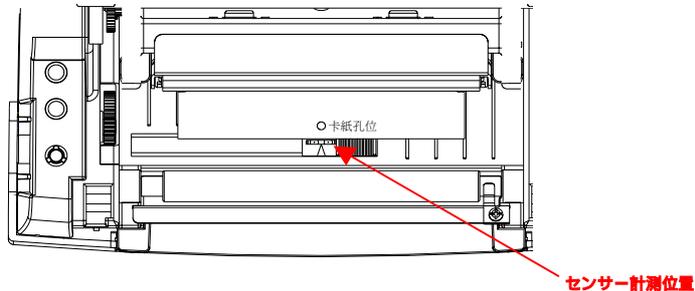


(C) 3インチ軸の取り付け

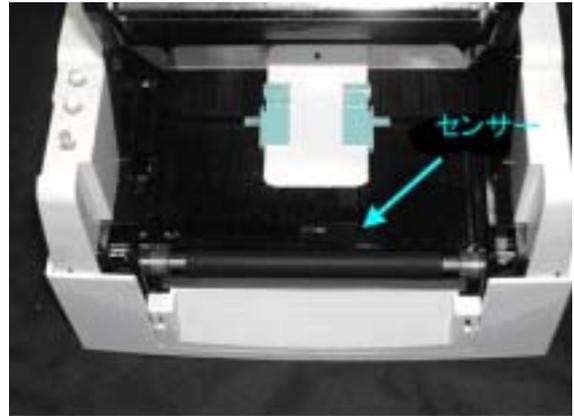


2-4. タグの取り付け

タグを取り付ける際には、糸穴をセンサー矢印の示す位置に合わせ（図1を参照）、ラベル調整ストッパーを使用しタグを固定してください。



(図1)



2-5. USB ドライバのインストール

1. USB はプラグアンドプレイに対応しているため、ユーザーがUSB プラグでPC とバーコードプリンタを接続すると、PC が自動的にインストールを開始します。



2. “指定の場所” を選択し、USB ドライバのあるパスを指定した後、“次へ” を押します。



3. USB ドライバのインストールが完成します。



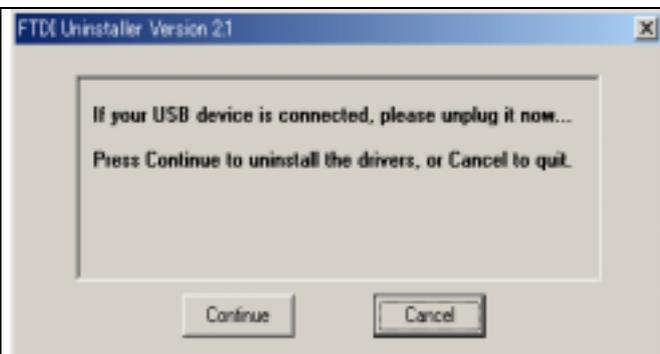
4. この USB はシリアルポートを使用しているため、コントロールパネル/システム/システムのプロパティでハードは USB を幾つめのシリアルポートにインストールしたかを確認します。右の図の例では USB を COM3 にインストールしています。



5. 確認後、例えば、当社汎用ソフト、「**レーベルエクスプレス**」を使用しラベルを印刷することが可能となります。

2-6. USB ドライバのアンインストール

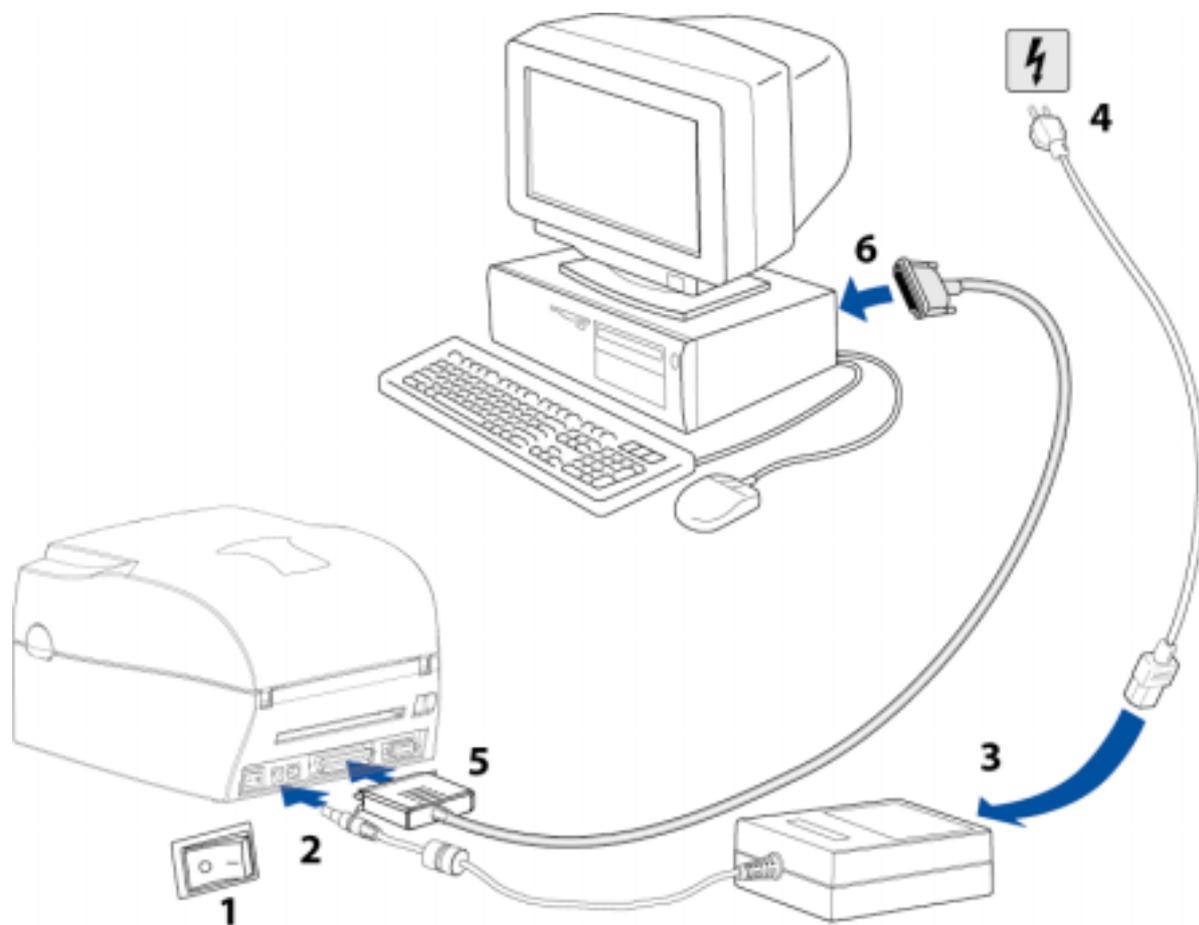
USB ドライバをアンインストールする場合、付属 CD 内のフォルダ「USB Driver」を開き、「Ftdiunin」を実行すると、右の図の画面が現れます。「Continue」を押し USB ドライバのアンインストールを行ないます。



2-7. PCとの接続

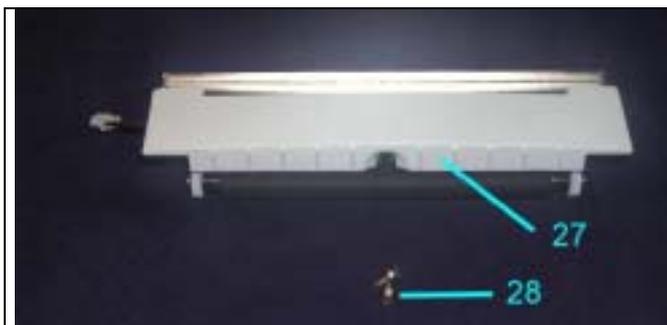
1. 先ずバーコードプリンタの電源がオフになっているかを確認してください。
2. 付属の電源ケーブルの片方を家庭用コンセントに、もう片方をプリンタの電源コネクタに差し込みます。
3. 適当な通信ケーブルの片方をプリンタの通信ポートに、もう片方を PC に接続します。
4. 電源をオンにすると、プリンタの LED が緑色に点灯します。

【注意】: USBポートを使用する際には、事前に専用ドライバをインストールしてください。



第 3 章 プリンタオプションの取り付け

3-1. ピラーユニットのパーツ



27	ピラーユニット
28	ネジ(TAP 3*8)*2

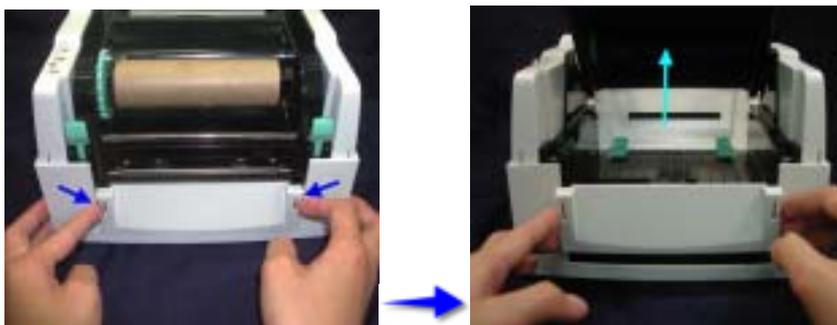
【注意】ピラーユニットを取り付ける際には、事前にプリンタ電源をオフにしてください。

3-2. ピラーユニットの取り付け

1. プリンタの正面に向かい、オープンキーを押しカバーを開きます。



2. 台座覆い板の引っ張り（図の矢印部分）を押し、上から引っ張るように台座覆い板を外します。



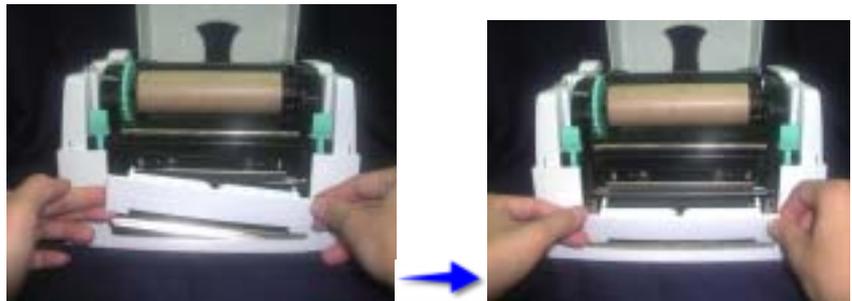
3. 留め具を押しプリンタコアを上方向に開き、ピラーユニット(27)上のプラグを連結板パーツのコネクタにはめ込みます。

【注意】連結板パーツには二つのコネクタ(オス)があります。取り付けの際にはオプションユニットの連結コネクタ(メス)によって接続してください。

4. ピラーを使用する際のラベル寸法は長さ 30 mm以上をお勧めします。



5. ユニットの右側を台座の凹部に取り付けた後、左側をはめ込みます。



6. ピラーユニットを支え、両側をネジ(28)で固定します。



7. ラベル用紙を置いた後、1枚目をはがし、台紙をホイールと用紙切断カッターの間に通します。(P16のピラー取り付け図を参照してください)

8. ラベル用紙を取り付け終わった後ピラーユニットをはめ込みます。

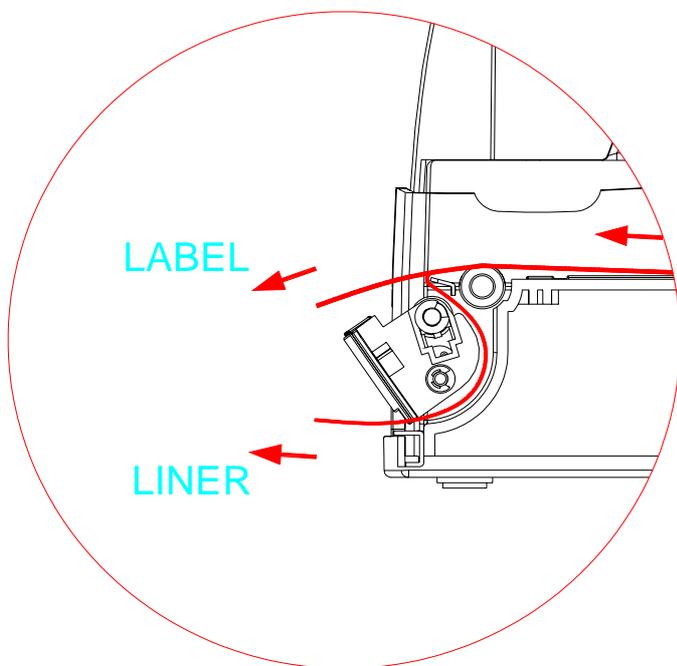
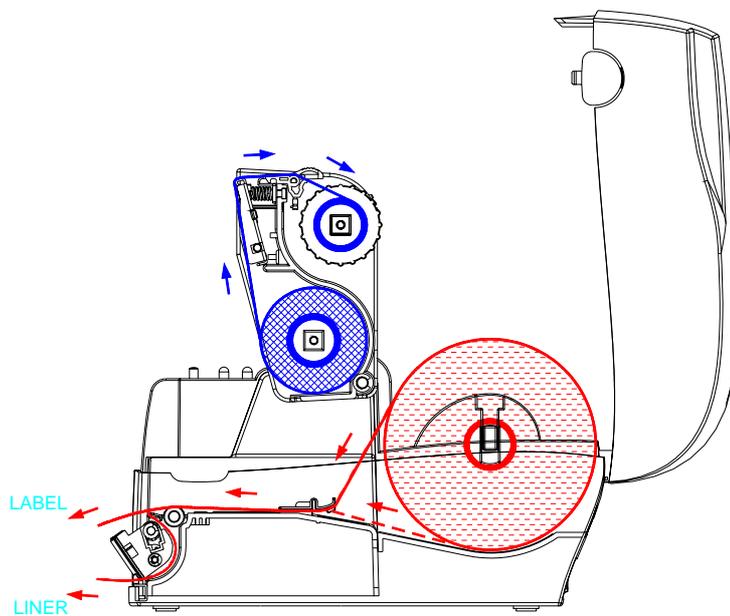


9. プリンタコアを固定した後、FEEDキー押しラベル用紙の位置を決定して、ピラーユニットの取り付けが完成します。

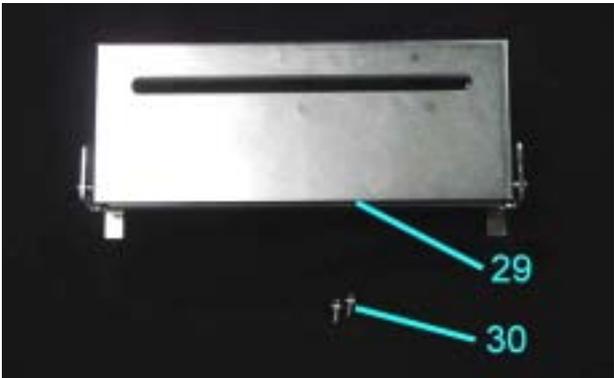


3-3. ピラー取り付け図

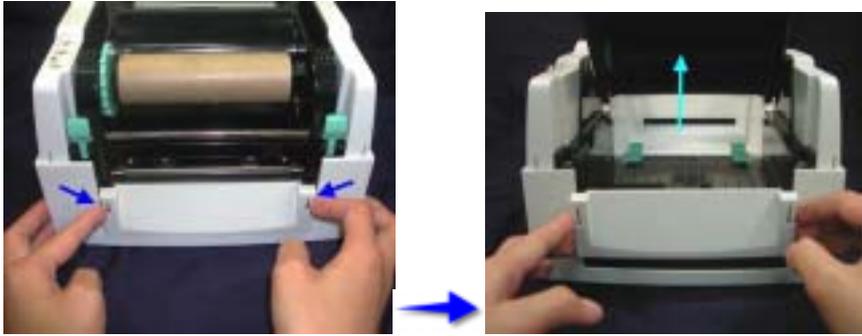
ピラー取り付け図



3-4. カッターのパーツ

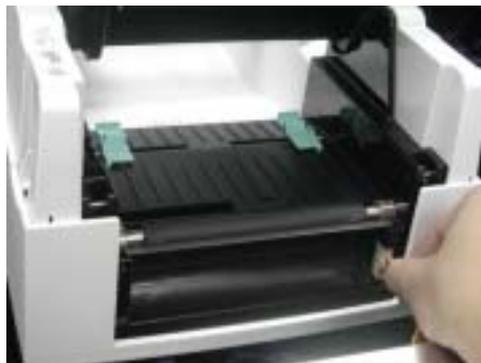
	<table border="1"> <tr> <td>29</td> <td>カッターユニット</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>ネジ(TAP 3*8)*2</td> </tr> </table>	29	カッターユニット	30	ネジ(TAP 3*8)*2
29	カッターユニット				
30	ネジ(TAP 3*8)*2				
	<p>【注意】カッターユニットを取り付ける際には、事前にプリンタ電源をオフにしてください。</p>				
	<p>【注意】このカッターは背面に糊が付いている部分を直接切断することには適していません。糊面を直接切断した場合、糊の付着により刃の切断力及び安全性が低下する恐れがあります。このカッターの寿命は、160g/m²の用紙を切断した場合500,000回、200g/m²の用紙を切断した場合250,000回となっています。</p>				

3-5. カッターの取り付け

<p>1. プリンタの正面に向かい、オープンキーを押しカバーを開きます。</p>	
<p>2 台座覆い板の出っ張り（図の矢印部分）を押し、上から引っ張るように台座覆い板を外します。</p>	

3. 留め具を押しプリンタコアを上方向に開き、カッターユニット(29)上のプラグを連結板パーツのコネクタにはめ込みます。

【注意】 連結板パーツには二つのコネクタ(オス)があります。取り付けの際にはオプションユニットの連結コネクタ(メス)によって接続してください

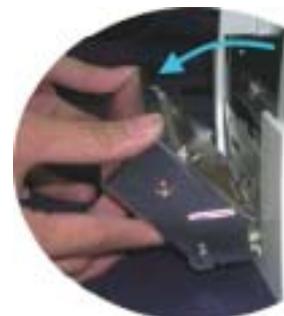


4. カッターユニット(29)の右側を台座の凹部に取り付けた後、左側をはめ込みます。



5. カッターユニット(29)を下向きに押し開きます。

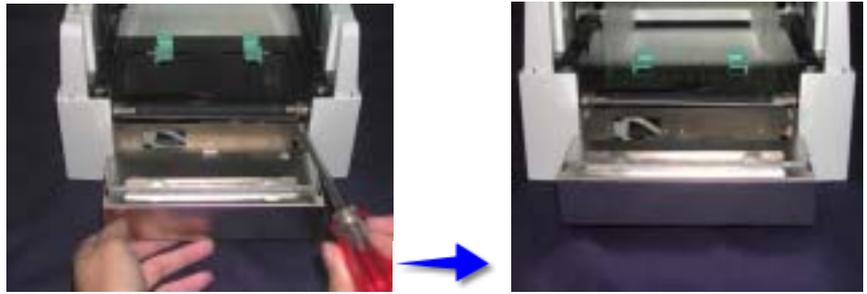
(注意) (A)図を参考にしてください。



(A)



6. カッターユニットを支え、両側をネジ(30)で固定します。



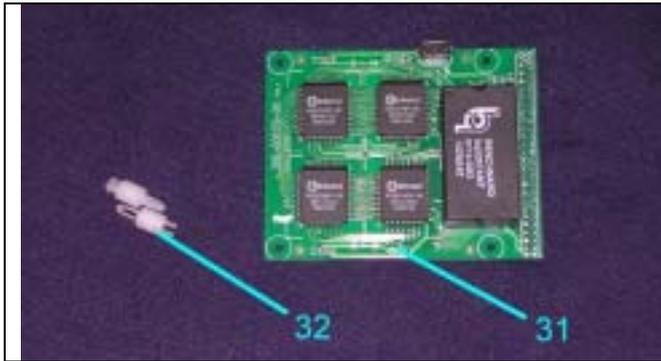
7. 両側をネジ止めした後、カッターユニットを上に向けて固定します。



8. プリンタコアを固定してカッターユニットの取り付けが完成します。



3-6. メモリーカードのパーツ



31	メモリーカード
32	PCB製固定ビス*2

【注意】メモリーカードを取り付ける際には、事前にプリンタ電源をオフにしてください。

3-7. メモリーカードの取り付け

1. プリンタの正面に向かい、オープンキーを押しカバーを開きます。



2. ロール軸を取り外し、メモリーカードカバー前の門型キー(図の矢印部分)を押して上向きに引き開けて、メモリーカードカバーを取り外します。

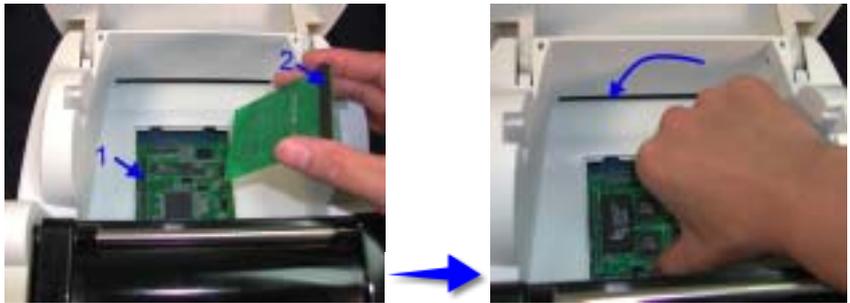


3. PCB製固定ビス(32)をマザーボード上に固定します。



3. 先ずマザーボードとメモリーカードの位置が正しいかどうかを確認し、メモリーカードをマザーボードに取り付けます。

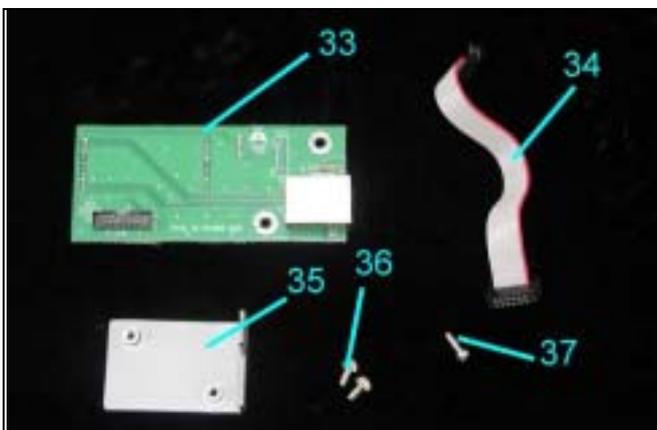
【注意】取り付けの際には、過大な圧力によるマザーボードのPINの変形を防ぐため、メモリーカードの穴の位置(1)とマザーボードの取り付け部分(2)の位置を正確に確認してください。



4. メモリーカードカバーを元に戻し、メモリーカードの取り付けが完成します。



3-8. LANボードのパーツ



33	LANボード
34	接続コード
35	LANボード支え
36	ネジ(MACHINE 3*6)*2
37	ネジ(TAP 3*8)*1

【注意】LANボードを取り付ける際には、事前にプリンタ電源をオフにしてください。

3-9. LANボードの取り付け

1. プリンタ底部の二つのネジを外します。(矢印の部分)



2. プリンタの両サイド中ほどを押さえ、上部カバーを外します。

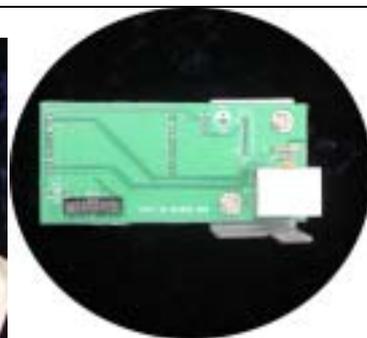
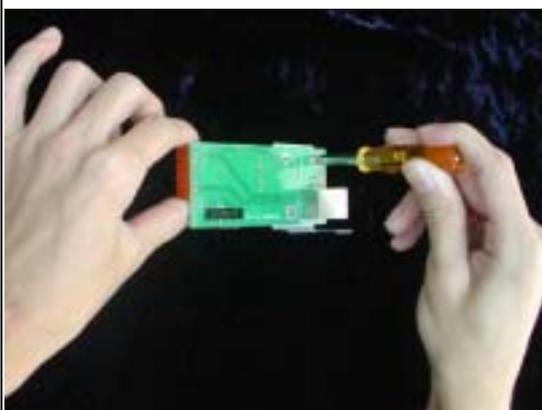


3. プリンタ後部のLANボード用予備ホールAの覆い板を切り取ります(図1を参照)。



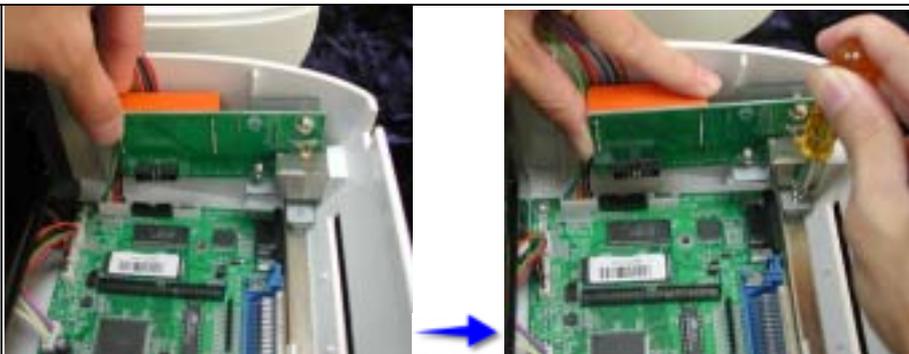
(図1)

4. LANボード(33)とLANボード支え(35)を組み合わせて固定します(図2参照)。



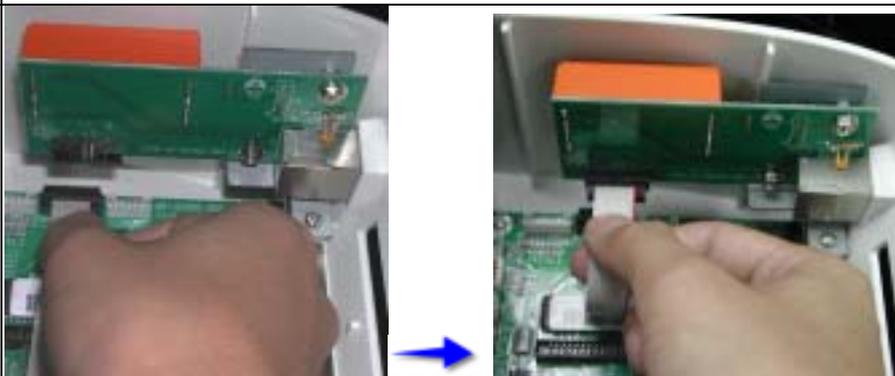
(図2)

5. 組み合わせ終わったLANボードをプリンタ内部に取り付け、ネジ(37)を使い台座に固定します。



6. 接続コードをマザーボードとLANボードに接続します。

注意：接続コードは、マザーボードへの接触を防ぐために内向きに折り曲げてください。



7. ボードの取り付けが終了した後、再び上部カバーをプリンタに取り付けます。後部をネジで固定してLANボードの取り付けが完成します。



第 4 章. LEDの点灯表示

4-1. LED点灯表示の説明

	キー	LED点灯	音	状態	説明
	READY	緑	1	通常の状態	通常の状態
	STATUS				
	READY	赤(点滅)	3	自動テストモード	プリンタが自動テストモードの印字を行なっていることを示しています。操作方法については4-3の説明を参照してください。
	STATUS	オレンジ			
	READY	オレンジ(点滅)	3	自動チェックモード	プリンタが自動的に用紙のチェックを行なっていることを示しています。操作方法については4-5の説明を参照してください。
	STATUS	オレンジ			
	READY	緑(点滅)	3	ダンプモード	プリンタがダンプモードを行なっていることを示しています。操作方法については4-4の説明を参照してください。
	STATUS	オレンジ			
	READY	赤(点滅)	3	感熱モード	プリンタが感熱印字モードを行なっていることを示しています。操作方法については4-6の説明を参照してください。
	STATUS	赤			
	READY	オレンジ(点滅)	3	熱転写モード	プリンタが熱転写印字モードを行なっていることを示しています。操作方法については4-6の説明を参照してください。
	STATUS	赤			
	READY	緑(点滅)	3	シースルーセンサーモード	プリンタがシースルーセンサーモードを行なっていることを示しています。
	STATUS	赤			
READY		ファームウェアバージョンアップ		プリンタがファームウェアのダウンロードを行なっていることを示しています。	
STATUS	赤(点滅)				

4-2. 一般操作

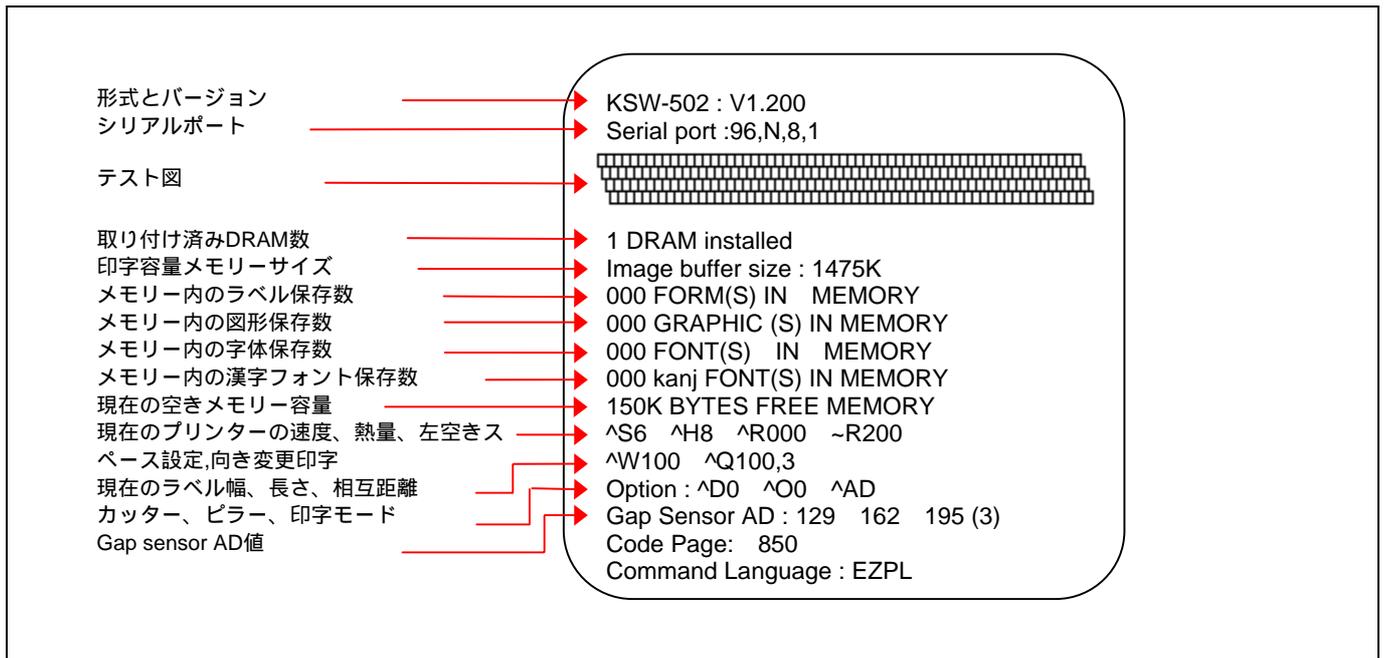
FEEDキー

FEEDキーを押した際、プリンタは全ての使用している用紙のサイズに合わせて用紙を指定の排出位置に送ります。連続した用紙を使用している際、FEEDキーを1回押すと一定の長さの用紙を送ります。ラベル用紙を使用している際、FEEDキーを1回押すと1シートのラベルを送ります。ラベル用紙を使用している際、正確な位置取りを出来ない場合、26ページの説明に従って再度プリンタの自動テストを行なってください。

4-3. 自動テスト

プリンタの自動テスト機能はユーザーでプリンタの故障の有無をチェックすることができます。テスト結果を印字した後、プリンタは自動的に通常の待機状態に戻ります。以下は自動テストの手順です。

1. 電源をオフにして、FEED キーを押します。
2. 電源をオンにし(このとき FEED キーは押したままにしておきます)、3 回警告音が鳴り、LED READY が赤く点滅し、STATUS がオレンジ色に点灯した後、自動テストモードに入ります。この時 FEED キーを離してください。約 1 秒後プリンタが自動的に以下の内容を印字しますが、これはプリンタが正常に作動していることを示します。



自動テストのラベルは現在のプリンタ内部の設定データを含みます。

4-4. ダンプモード

ダンプモードに入ることによって、プリンタとPC間の情報伝達のエラーの有無をチェックすることができます。例えばプリンタが8つの命令を受けた際、如何なる処理も行わず、直接8つの命令内容を印字することで、命令が正常に伝達されているかを確認することができます。以下はダンプモードのチェック手順です。

1. 電源をオフにして、FEED キーを押します。
2. 電源をオンにし(このとき FEED キーは押したままにしておきます)、3 回警告音が鳴り、LED READY が緑に点滅し、STATUS がオレンジ色に点灯した後、ダンプモードに入ります。この時 FEED キーを離してください。プリンタが自動的に DUMP MODE BEGIN と印刷しますが、これはプリンタがダンプモードに入っていることを示します。
3. プリンタに命令を送り、印字結果と命令内容が合致しているかチェックを行いません。
4. ダンプモードを終了する際には、FEED キーを押します。その際プリンタが自動的に OUT OF DUMP MODE と印字しますが、これはプリンタが通常の待機状態に戻っていることを示します(このまま電源をオフにすることが可能です。)

4-5. ラベル用紙自動チェックモード

プリンタは自動的にラベル用紙(黒線の用紙)の長さをチェックし記録を行なうことで、印字の際にラベルの長さを設定する必要がありません。またラベル用紙(黒線の用紙)の位置を正確に認識することが可能です。

1. 先ず移動式センサーの位置とマークの位置が、正確なチェック場所にあるかどうかを確認します。
2. 電源をオフにした後、FEED キーを押します。
3. 電源をオンにし(このとき FEED キーは押したままにしておきます)、3 回警告音が鳴り、LED READY がオレンジ色に点滅し、STATUS がオレンジ色に点灯した後、自動チェックモードに入ります。この時 FEED キーを離してください。プリンタが自動的にラベルのサイズをチェックし記録を行ないます。

4-6. 感熱/熱転写モード切り替え

1. 電源をオフにした後、FEED キーを押します。
2. 電源をオンにし(このとき FEED キーは押したままにしておきます)、3 回警告音が鳴り、LED READY が赤く点滅し、STATUS が赤く点灯した後、感熱(DT)印字モードに入ります。この時 FEED キーを離してください。プリンタが自動的に NOW IS DIRECT THERMAL(DT MODE)と印字しますが、これはプリンタが感熱印字モードに入っていることを示します。
3. 電源をオンにし(このとき FEED キーは押したままにしておきます)、3 回警告音が鳴り、LED READY がオレンジ色に点滅し、STATUS が赤く点灯した後、熱転写 (TT)印字モードに入ります。この時 FEED キーを離してください。プリンタが自動的に NOW IS THERMAL TRANSFER(TT MODE)と印字しますが、これはプリンタが熱転写印字モードに入っていることを示します。

NOW IS THERMAL TRANSFER (TT MODE)

NOW IS DIRECT THERMAL (DT MODE)

4-7. 操作エラーの表示

KSW-502の操作エラー表示

KSW-502/KSW-503はLCDを備えていないため、エラー表示はLEDによって行なっています。

LED 表示内容	LEDエラー点 灯		ビープ音	説 明	解 決 方 法
	Ready	Status			
サーマルヘッドが開いています		赤	連続2回4音	サーマルヘッドを閉めていないか、閉め方が不完全です。	再度サーマルヘッドを開き、閉めなおしてください。
ヘッドが過熱しています、しばらくお待ちください		赤	無し	サーマルヘッドの温度が非常に高くなっています。	サーマルヘッドが過熱した場合、プリンタは自動的に印字を中止します。ヘッドの温度が下がった後、待機状態に戻ります。
リボンを取り付けるか、リボンセンサーを検査してください		赤	連続2回3音	リボンを取り付けていない時エラー表示が現れる。 リボンが終了している場合。	プリンタが熱転写モードになっているか確認してください。 リボンを新しいものに交換してください。
用紙を補充するか、用紙センサーを検査してください		赤	連続2回2音	用紙を認識しない場合。	移動式センサーとマークが正しい計測位置にあるか確認します。それでも用紙を認識しない場合、自動チェックを行なってください。
				用紙が無くなっている場合。	用紙を補充してください。
用紙または用紙設定をチェックしてください		赤	連続2回2音	紙が正常に送られていません。	考えられる原因としては以下のものが考えられます：紙詰まり/ラベルの相互距離が認識不能/黒線使用の用紙/黒線用紙が無くなっている。実際の状況にあわせ対処してください。
命令の識別が出来ません		赤	連続2回2音	プログラム言語のエラーです。プリンタが"Command is not recognized"と印字します。	プリンタに送られた命令をチェックしてください。変数エラーまたは不足の可能性あります。
メモリーに空き容量がありません		赤	連続2回2音	メモリーに空き容量がありません。プリンタが"Memory full"と印字します。	メモリー内の不必要なデータを削除するか、拡張メモリーを取り付けてください(オプション)。
ファイルが見つかりません		赤	連続2回2音	ファイルが見つかりません。プリンタが"Filename can not be found"と印字します。	~X4命令を実行し全てのファイルを印字して、プリンタの名称が正しいかどうか確認してください。
ファイル名が重複しています。		赤	連続2回2音	ファイル名が重複しています。プリンタが"Filename is repeated"と印字します。	ファイル名を変えて再びダウンロードを行なってください。

第 5 章 メンテナンスと調整

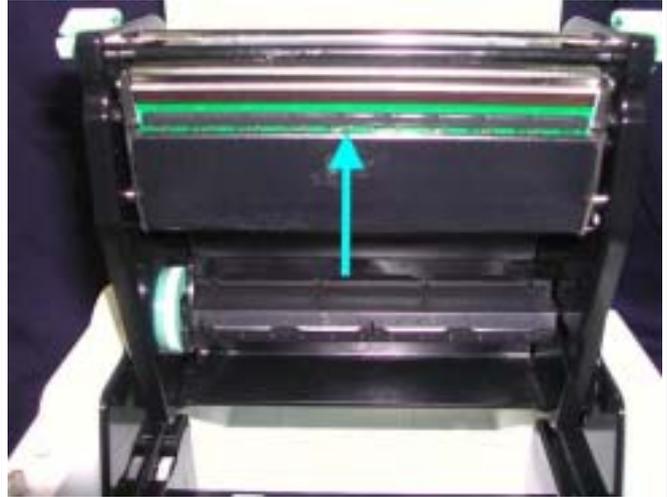
5-1. サーマルヘッドのメンテナンスとクリーニング

サーマルヘッドにホコリ、ラベルの糊、インクなどが付着することにより印字が不鮮明になり、一部分が印字されないなどの状況が引き起こされる可能性があります。印字品質を維持し、サーマルヘッドの寿命を延ばすためには必要時以外はプリンタの上部カバーを閉め、ホコリなどの汚れが付着していない用紙を使用するようにしてください。サーマルヘッドのクリーニングは以下の手順で行ないます。

1. 電源をオフにします。
2. 上部カバーを開きます。
3. リボンを取り外します。
4. 留め具を押し上方向に開いて、サーマルヘッドを上に出します。
5. サーマルヘッド(図の矢印部分)に粘着性のラベル用紙、糊または他のゴミが付着している場合、クリーニングペーパー、アルコール筆、アルコールを付けたやわらかい布などで除去してください。

【注意】

- (1) サーマルヘッドは毎週クリーニングを行なうことをお勧めします。
- (2) サーマルヘッドをクリーニングする際は、布に金属や堅い物質が付着していないか確認してください。また汚れた布を使用した場合、サーマルヘッドを破損させる恐れがあります。その場合弊社は責任を負いかねます。



5-2. サーマルヘッド圧の調整

異なる紙質のラベルや異なる材質のリボンを使用する場合、材質の違いにより印字品質が変化する可能性がありますので、必要に応じてサーマルヘッド圧の調整を行なってください。

1. 上部カバーを開けます。そしてリボンを取り外してください。
2. サーマルヘッドの圧力調整ボタンをマイナスドライバーで軽く回し調整を行ないます。機器を破損させる恐れがあるため、過大な力をかけないでください。
3. 均衡な濃度で印字が行なわれない部分に対して、プラス方向で圧力増加、マイナス方向で圧力減少となります。
4. サーマルヘッドの圧力調整ボタンには位置設定機能が設計されています。それ以上回せない場合は、機器の損傷を避けるため無理に回さないでください。

【注意】出荷時には最適な位置に調整されています。必要のない場合は調整を行わないでください。

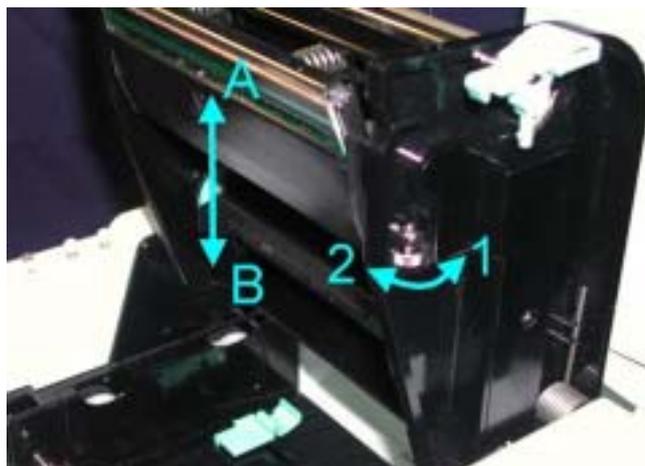


5-3. サーマルヘッドのオフセットの調整

用紙の種類によって、サーマルヘッドとラベルの接触面を調整し、印刷の平衡性と品質を調整します。

1. 矢印1の方向に回した場合、サーマルヘッドはBの方向に移動します。
2. 矢印2の方向に回した場合、サーマルヘッドはAの方向に移動します。

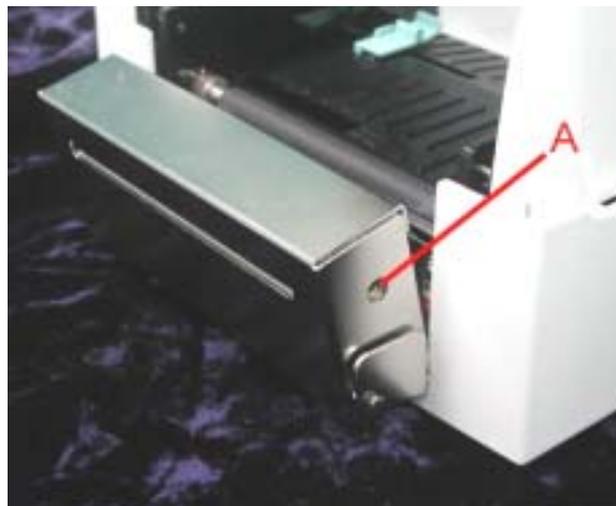
【注意】出荷時には最適な位置に調整されています。必要のない場合は調整を行わないでください。



5-4. カッターの紙詰まり除去

1. カッターの両側には“A”で示されている調整穴があります。
2. 紙詰まりによりカッターが正常に作動しない場合、まず電源をオフにし、3mmの六角レンチを任意の調整穴に差し込み、時計回りの方向に回すことで、閉じている刃を開くことができます。
3. 詰まっていた紙を除去した後、電源をオンにすると、刃は自動的にもとの位置に戻ります。

【注意】カッターを使用する際には、ラベルの長さは35mm以上であることをお勧めします。



5-5. トラブルシューティング

ト ラ ブ ル	解 決 方 法
電源をオンにしてもLEDが点灯しません	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 電源コードがつながっているか確認してください。
プリンタが停止し、Errorランプが点灯しました	<ul style="list-style-type: none"> ◆ アプリケーションソフトの設定を確認するか、プログラム命令にエラーがないか確認してください。 ◆ 正しい印字モードが選択されているか確認してください。 ◆ 用紙またはリボンが無くなっていないか確認してください。 ◆ ラベルが絡まっていないか確認してください。 ◆ サーマルヘッドが閉まっていないか確認してください(サーマルヘッドパーツが正確な位置に固定されていない)。 ◆ 移動式センサーが用紙に遮断されていないか、またはのりが付いていないか確認してください。 ◆ カッターが正常でない作動をしていないか、または作動していないかどうか確認してください。
印字を開始しましたが、ラベル上に何も印刷されません	<ul style="list-style-type: none"> ◆ リボンが逆向きになっていないかどうか、または適切なものかどうか確認してください。 ◆ 正しいバーコードプリンタのドライバを選択してください。 ◆ 正しい印字モードを選択してください。 ◆ 正しい材質のラベル、リボンを選択してください。
印字の際、ラベルが絡まりました	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 絡まっているラベルを除去し、サーマルヘッドにラベルが粘着している場合、クリーニングペーパー、アルコール筆またはアルコールを付けたやわらかい布を使用し付着したのりを除去してください。
印字の際、ラベル上に部分的にしか印字されません	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ラベルまたはリボンがサーマルヘッドに着いていないか確認してください。 ◆ アプリケーションソフトにエラーがないか確認してください。 ◆ 印字開始場所が正しいか確認してください。 ◆ リボンが平衡になっているか確認してください。 ◆ プラテンローラが損傷していないか確認してください。交換が必要な場合、お近くの販売代理店にお問い合わせください。 ◆ 電源が正しく供給されているか確認してください。
印字の際、ラベルのある部分が正確に印字されません	<ul style="list-style-type: none"> ◆ サーマルヘッドにのりやインクが付着していないか確認してください。 ◆ 内蔵されている命令-Tを使用し、サーマルヘッドが正確に印字するか確認してください。 ◆ 使用している消耗品の品質が適切かどうか確認してください(弊社提供の消耗品をご使用になられることをお勧めします)。
希望する場所に印字できません	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 移動式センサーが紙に覆われていないか確認してください。 ◆ ラベル調整ストッパーが用紙を正確に固定しているか確認してください。
印字の際、次のラベルに跳んでしまいます	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ラベル用紙の高さと間隔が正しく設定されているか確認してください。 ◆ 移動式センサーが紙に覆われていないか確認してください。
印字が不鮮明です	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 印字濃度の設定が適切になっているか確認してください。 ◆ サーマルヘッドに糊やインクが付着していないか確認してください。付着している場合クリーニングを行なってください。 ◆ 適切な組み合わせのリボンとラベル用紙が使用されているか確認してください。
カッターを使用する際、ラベルが正しく切断されません	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ラベル用紙が斜めに置かれていないか確認してください。
カッターを使用する際、ラベルが切断されません	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ラベル用紙の厚さが0.2mmを超えていないか確認してください。
カッターを使用する際、ラベルが出てきません、または不規則に切断されます	<ul style="list-style-type: none"> ◆ カッターが閉まっていないか確認してください。
ピラーが正しく動作しません	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ピラーセンサーがホコリや紙に覆われていないか確認してください。 ◆ ラベル用紙が適切に置かれているか確認してください。

【注意】 以上の説明によって問題が解決されない場合、販売代理店にお問い合わせください。

総販売元

株式会社 システムウェーブ

バーコードシステム営業部

〒150-0011 東京都渋谷区東3-24-2 恵比寿STビル

TEL 03-3406-9213 FAX 03-3406-9284

URL : www.systemwave.jp

代理店名