

操作説明書  
HL-2n/HL-3n

REV. 1. 0

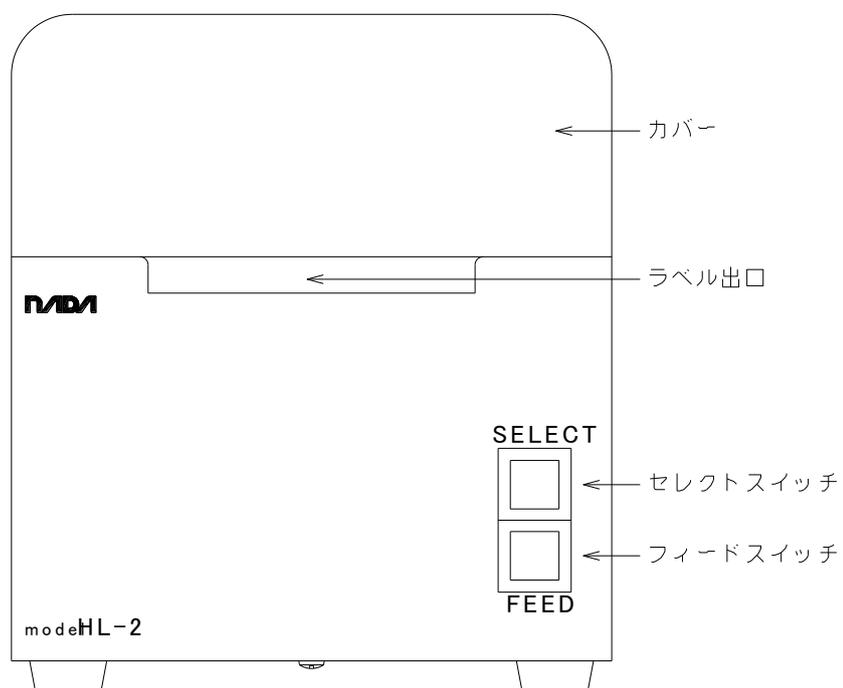
\* \* \*      目 次      \* \* \*

1. 操作説明 .....	1
2. ラベルセット方法 .....	5
3. リボンセット方法 .....	8
4. 剥離セット方法 .....	10
5. 状態表示 .....	11
6. 機能切替 .....	12
7. 取り扱い・保守 .....	16
8. サーマルヘッド清掃 .....	17
9. ラベル駆動ローラの清掃 .....	18
10. オートカッターの取り扱い上の注意事項 .....	19
11. オートカッターの交換 .....	20
12. ラベル作成時の留意点 .....	21
13. ラベル・エッジ検出について .....	21
14. ダウンロード機能 .....	22
15. 一般仕様 .....	24
16. 困ったときには .....	28

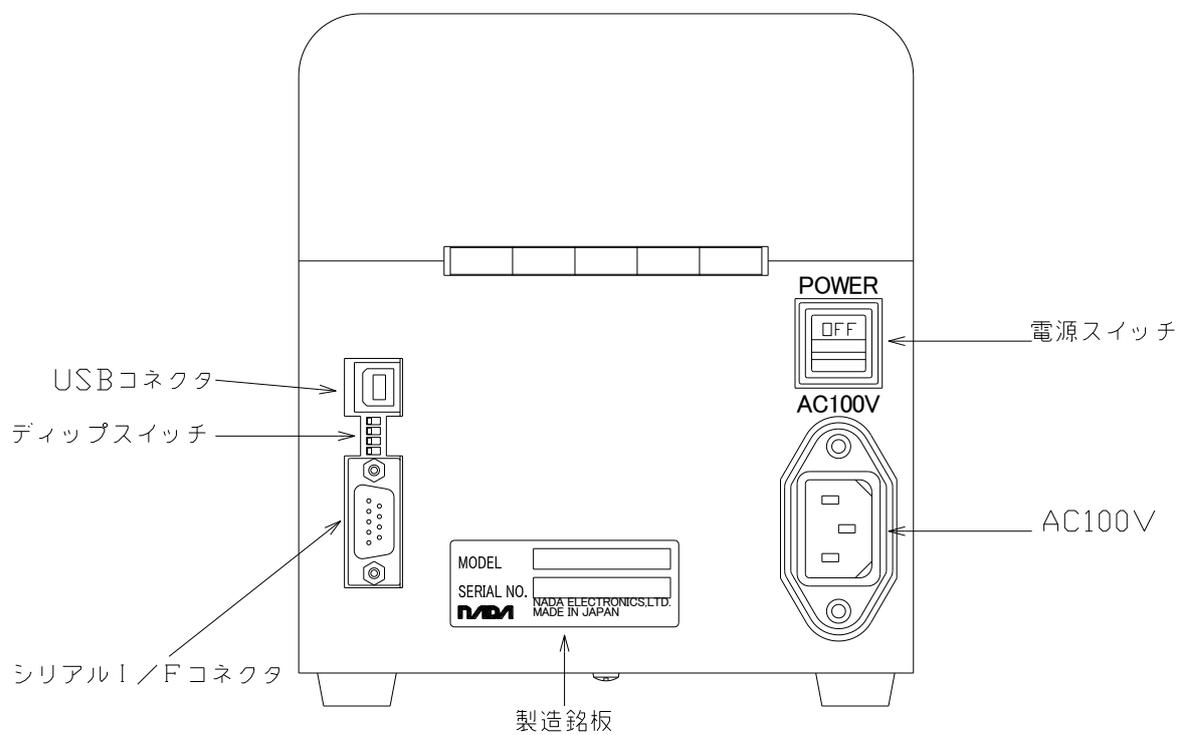
(注) 本文中、特に断りなき場合は、HL-2をもとに記述しています。

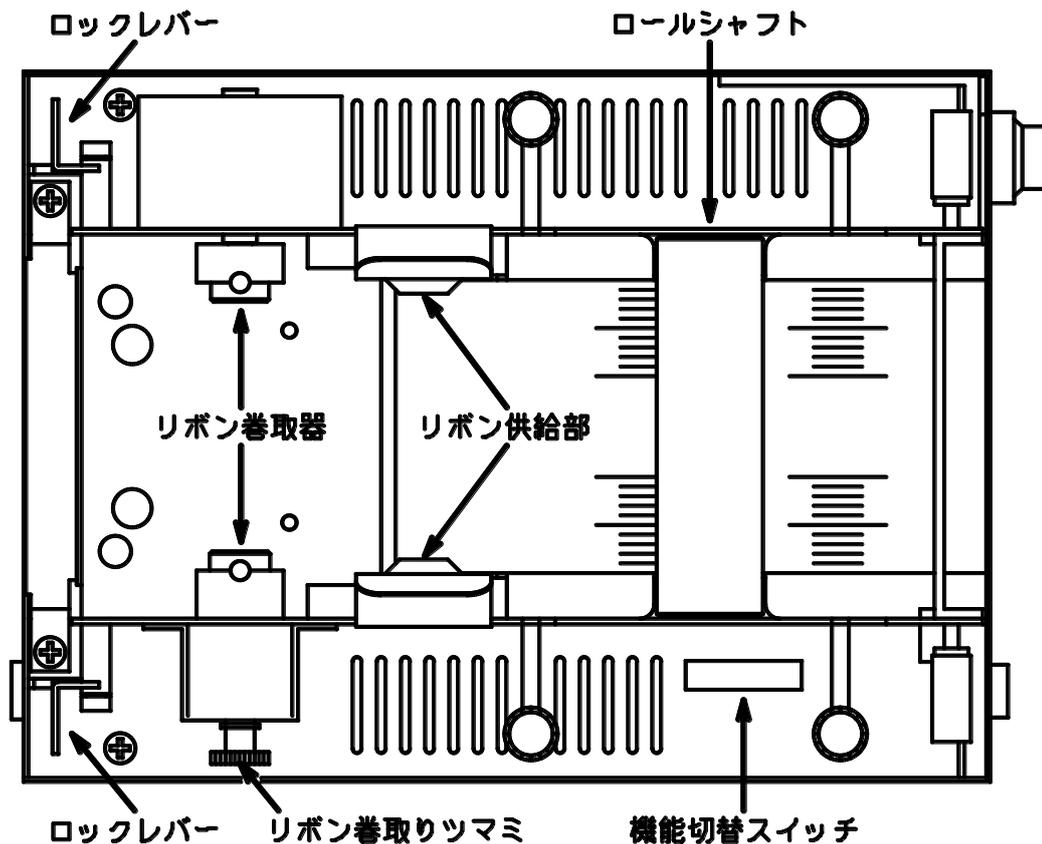
# 1. 操作説明

## 1) 表パネル



## 2) 裏面パネル





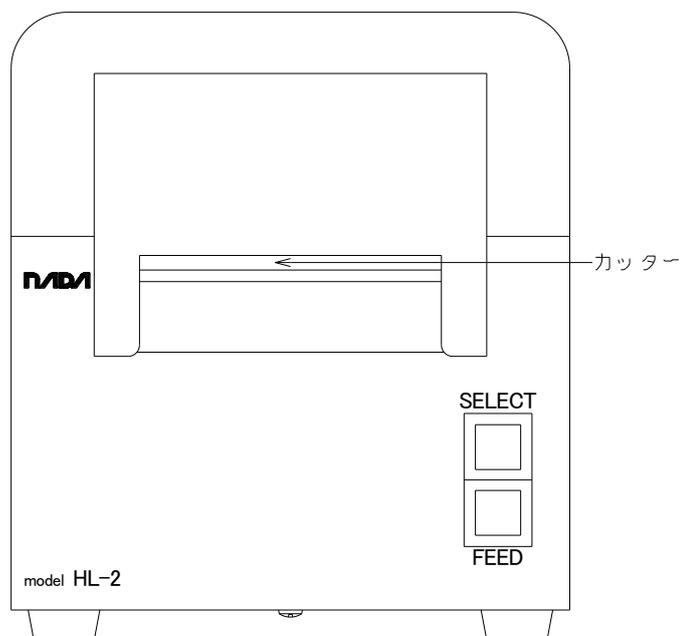
- ・ラベル出口 : 印字したラベルが出てくる所です。
- ・セレクトスイッチ : プリンタのオンライン、オフラインの切替スイッチです。  
押す毎に切り替わります。
- ・フィードスイッチ : ラベル送りのスイッチです。(オフライン時)  
オンライン時に押すと再発行スイッチとなります。
- ・セレクトスイッチランプ : プリンタの状態表示を示す。  
フィードスイッチランプ : 詳細は4. 状態表示の項を参照して下さい。
- ・電源スイッチ : HL-2の電源をON/OFFするスイッチです。  
上側にするとON、下側でOFFとなります。
- ・AC100V : AC100V50/60Hzの電源供給コードです。
- ・シリアルI/Fコネクタ : シリアルI/F用のコネクタです。
- ・USBコネクタ : USB用のコネクタです。
- ・機能切替スイッチ : 各種機能を切替ます。

## カッター仕様

(注意) カッターの刃先は鋭利に研削されていますので、刃先部分には手を触れないように注意して下さい。

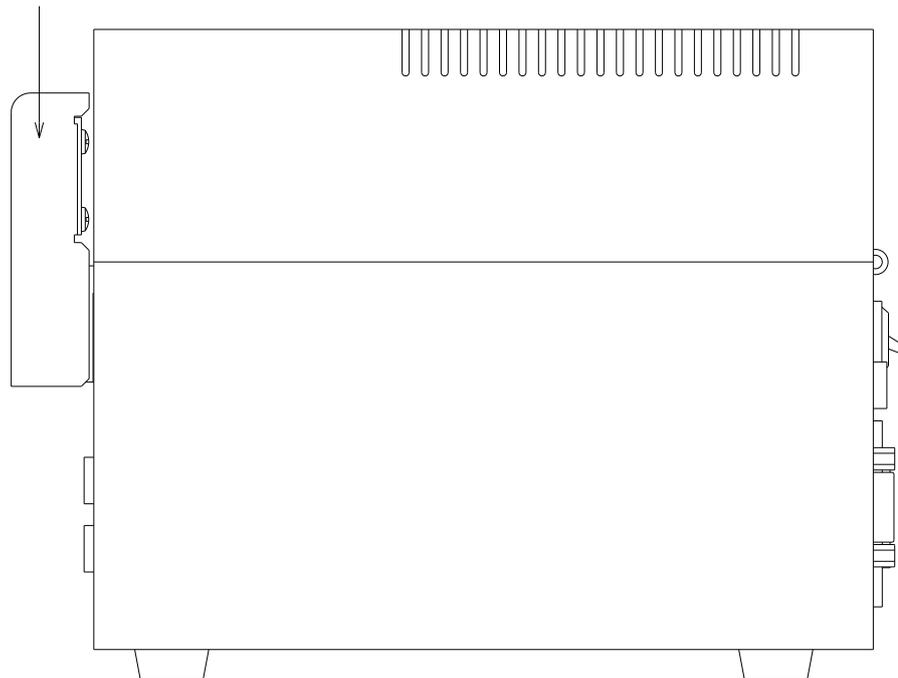
ラベル紙を用いる場合は、必ず台紙部分でカットするようにカット位置を調整して下さい。  
ラベル部分をカットするとラベルの噛み込み等のトラブルの原因になります。

### 3) 表パネル



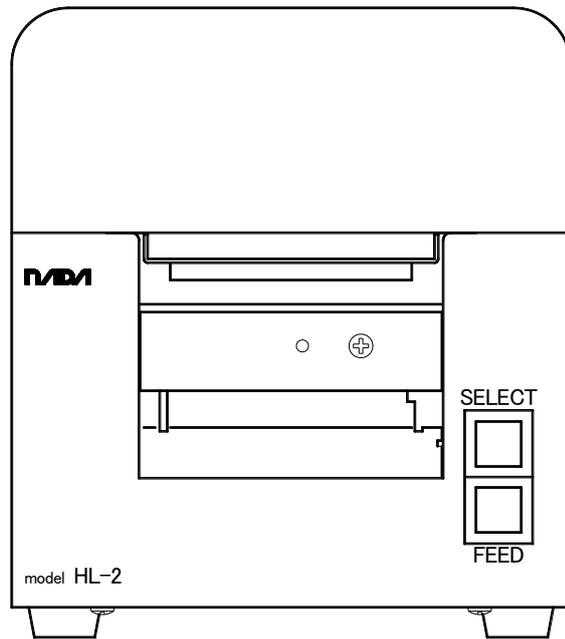
### 4) 横パネル

カッターユニット

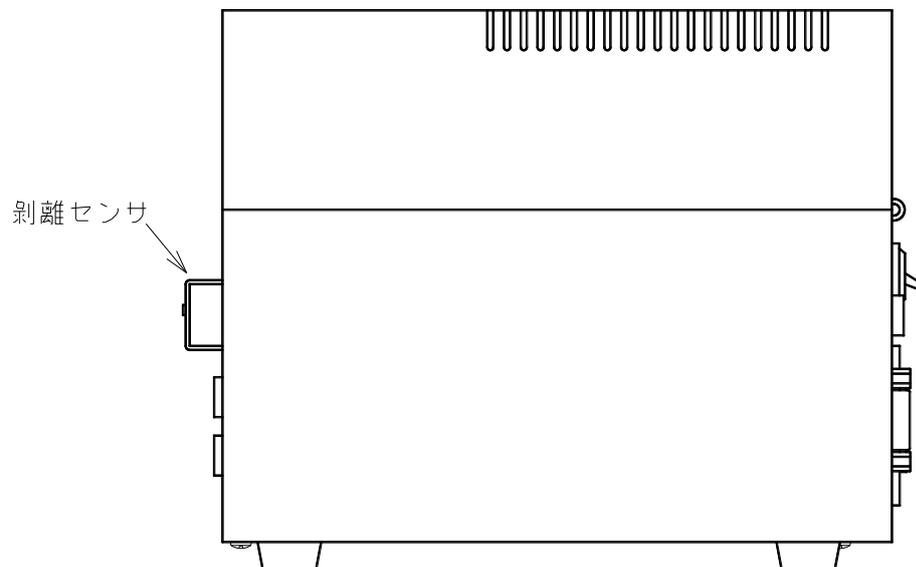


# 剥離仕様

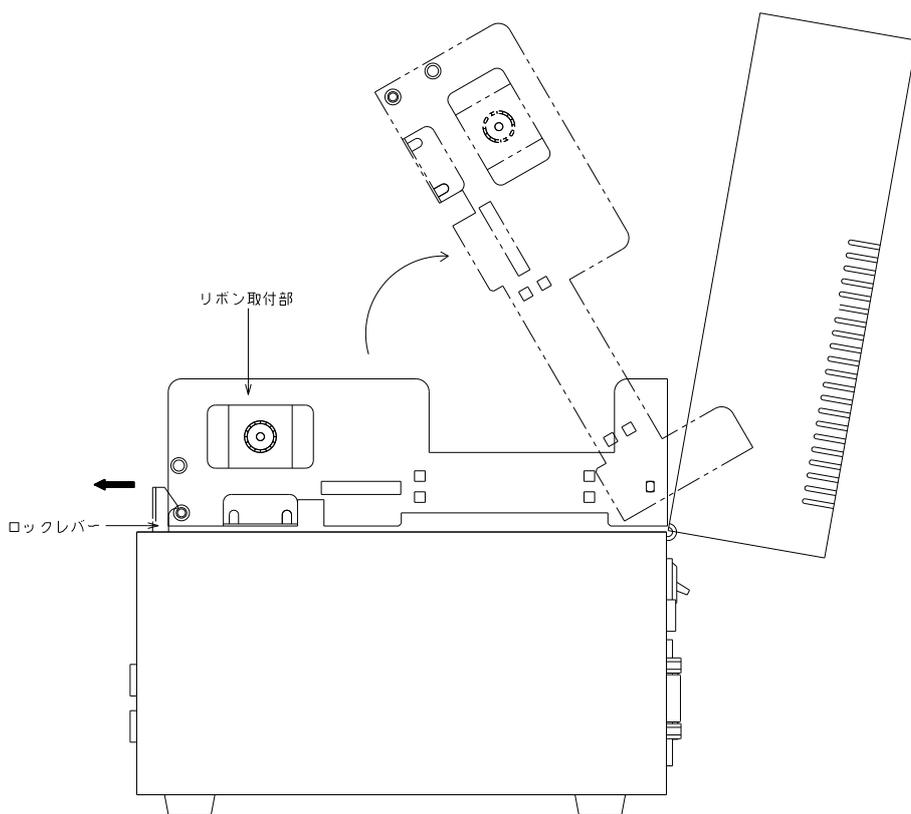
## 5) 表パネル



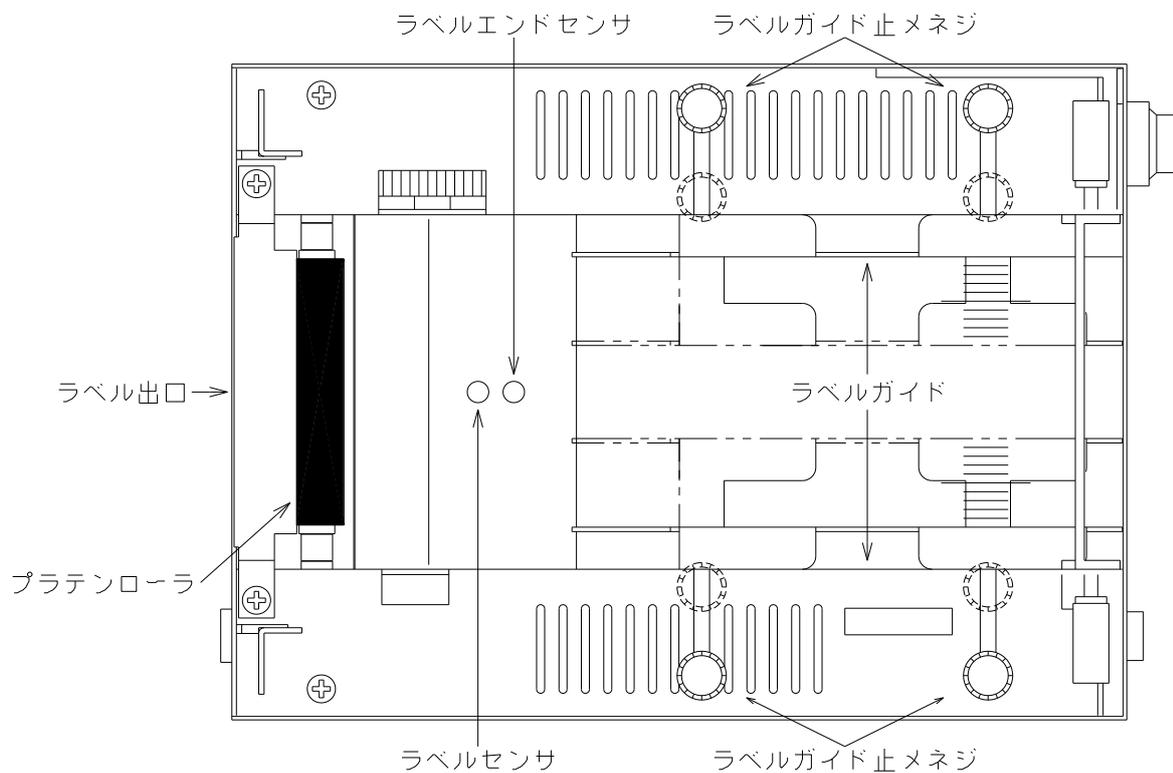
## 6) 横パネル



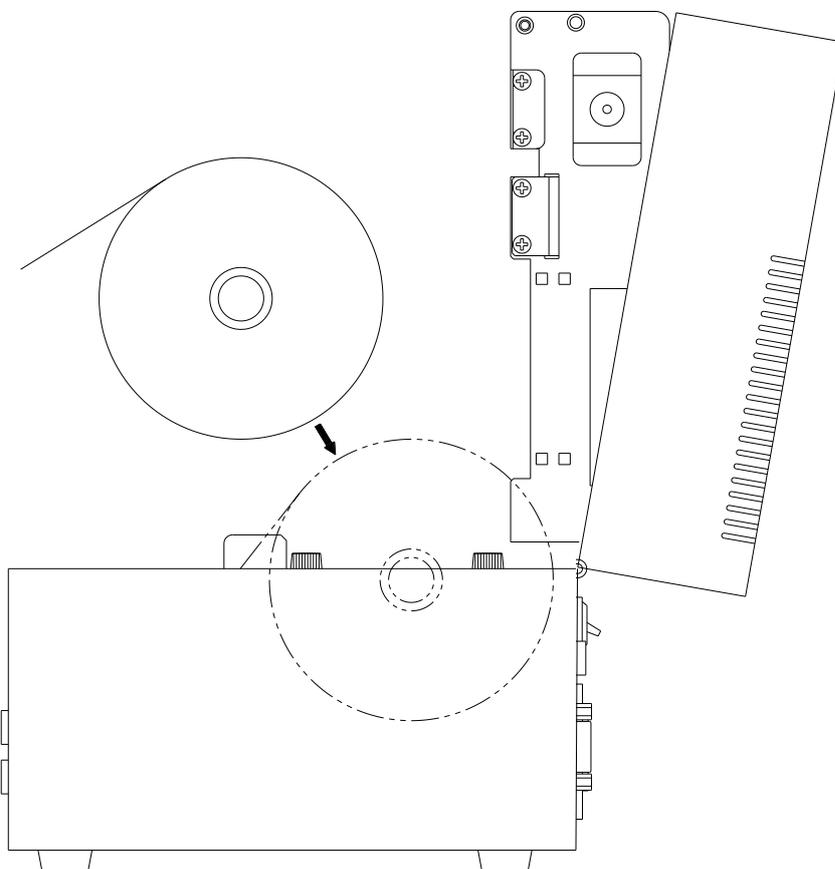
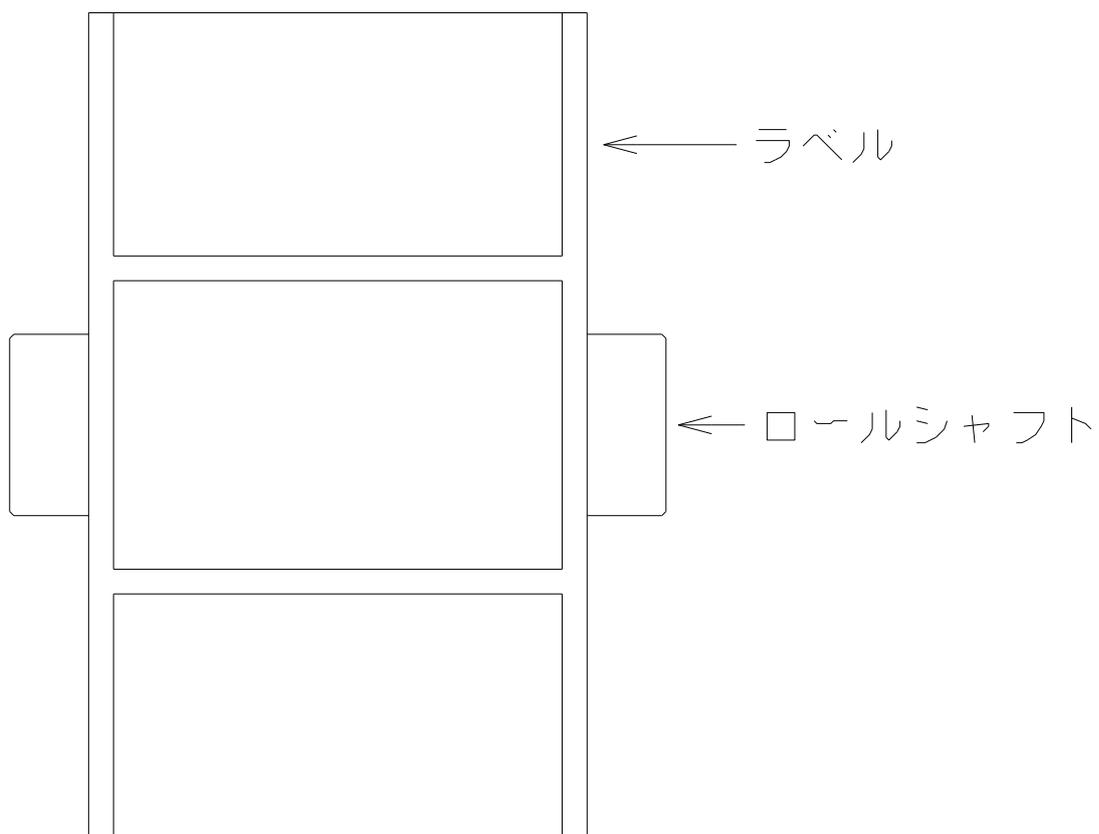
## 2. ラベルセット方法

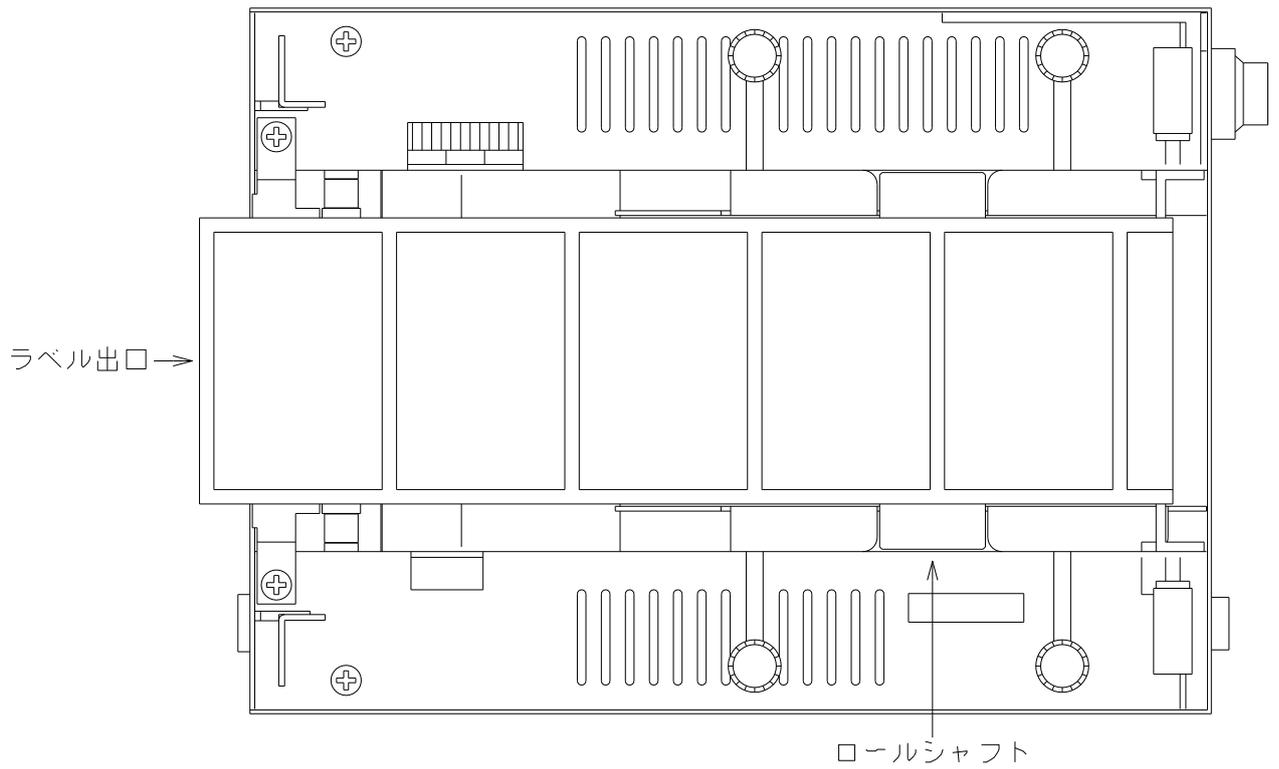


- カバーを開けます。
- 左右ロックレバーを矢印の方向に引いてリボン取付部を開けます。
- ラベルガイド止めネジを緩め、ラベルガイドの位置をセットしラベルガイド止めネジを締めてください。

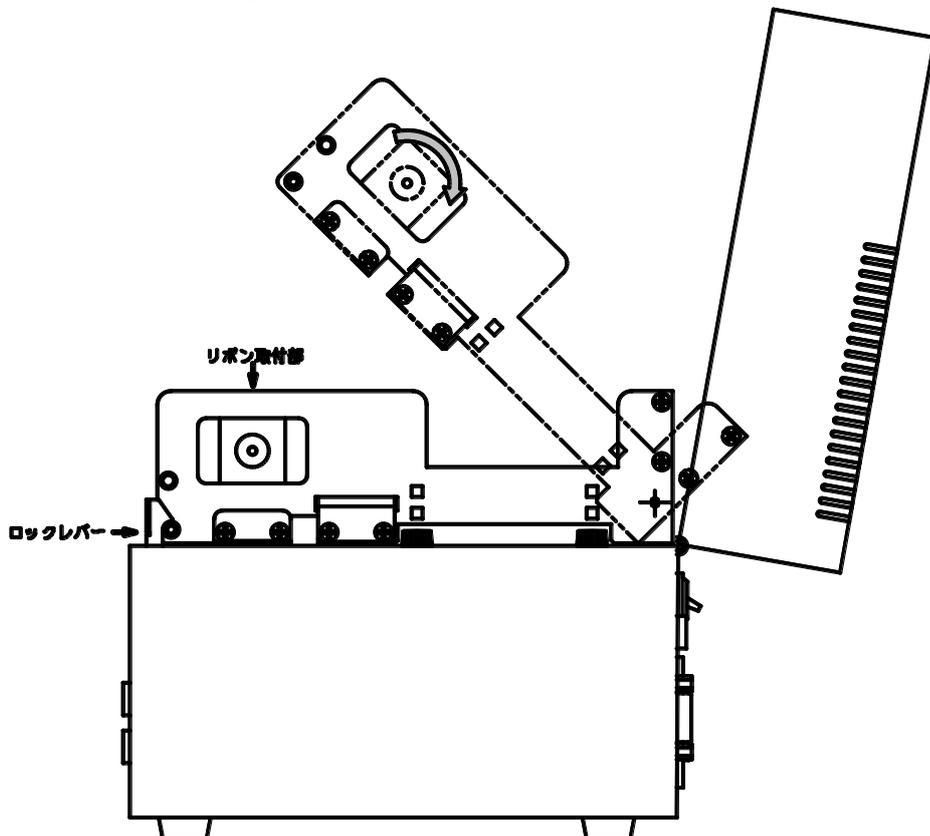


- ラベルにロールシャフトをセットします。

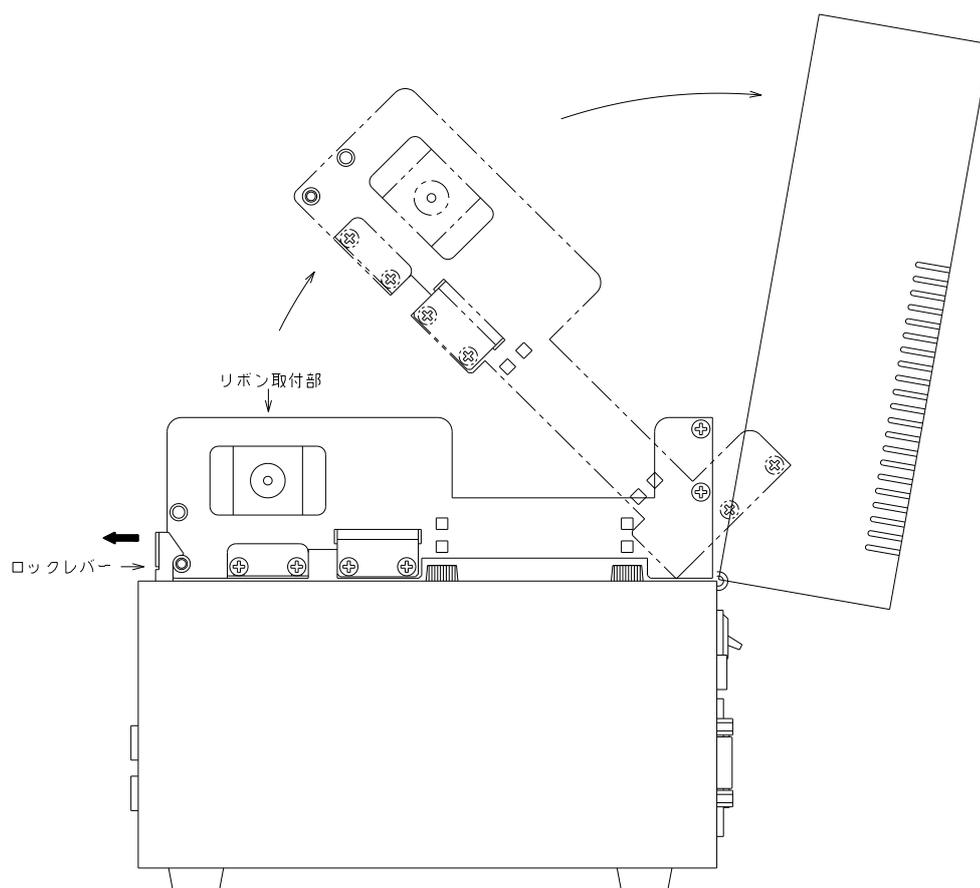




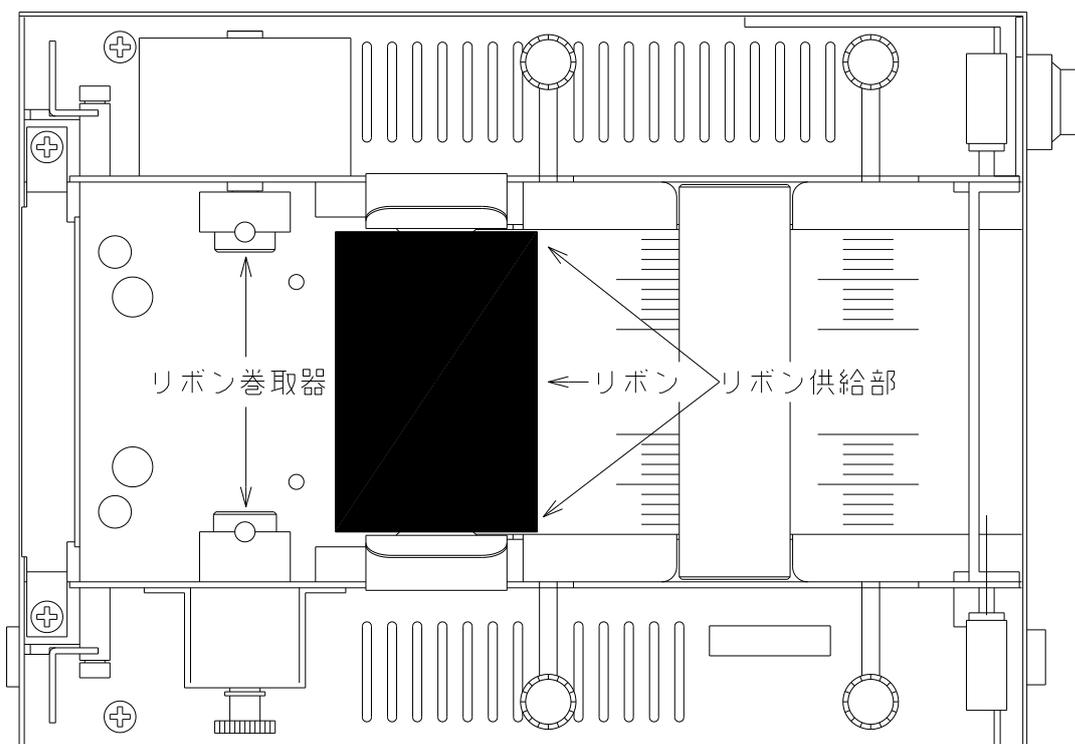
- ・ラベルをラベル出口から出してリボン取付部を閉じカバーを閉じてください。
- 注：リボン取付部を閉じた時にロックレバーが完全にロックされているか確認して下さい。
- リボン取付部を閉じた時にロックレバーがロックしにくい時は、リボン巻取りつまみを矢印方向に回しながら閉じて下さい。



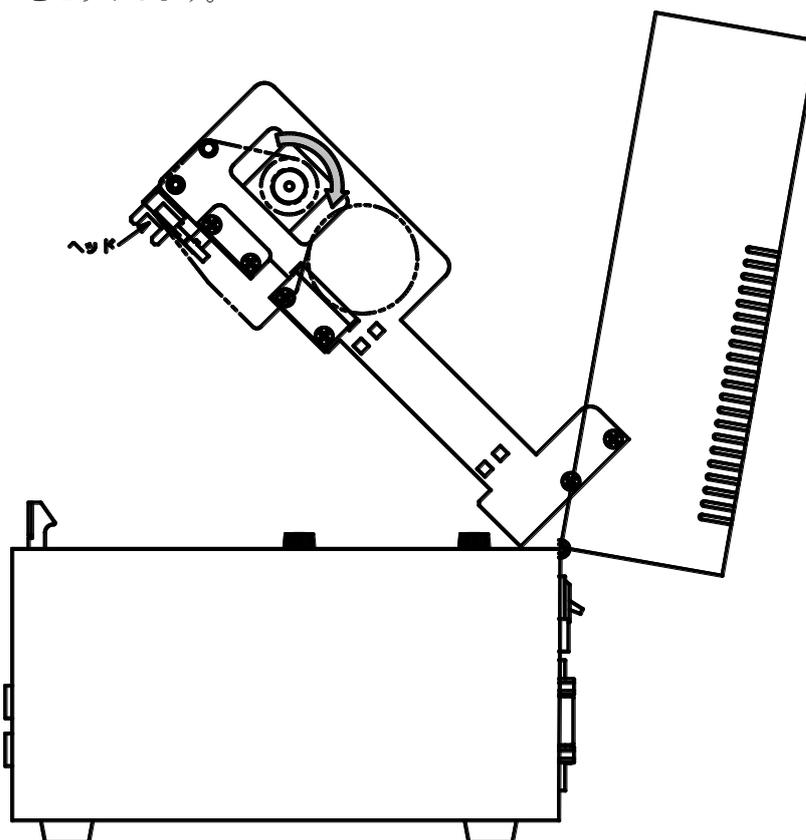
### 3. リボンセット方法



- カバーを開けます。
- ロックレバーのつまみを矢印の方向に引いてリボン取付部を開けます。
- リボン供給器にリボン紙管を取り付けます。



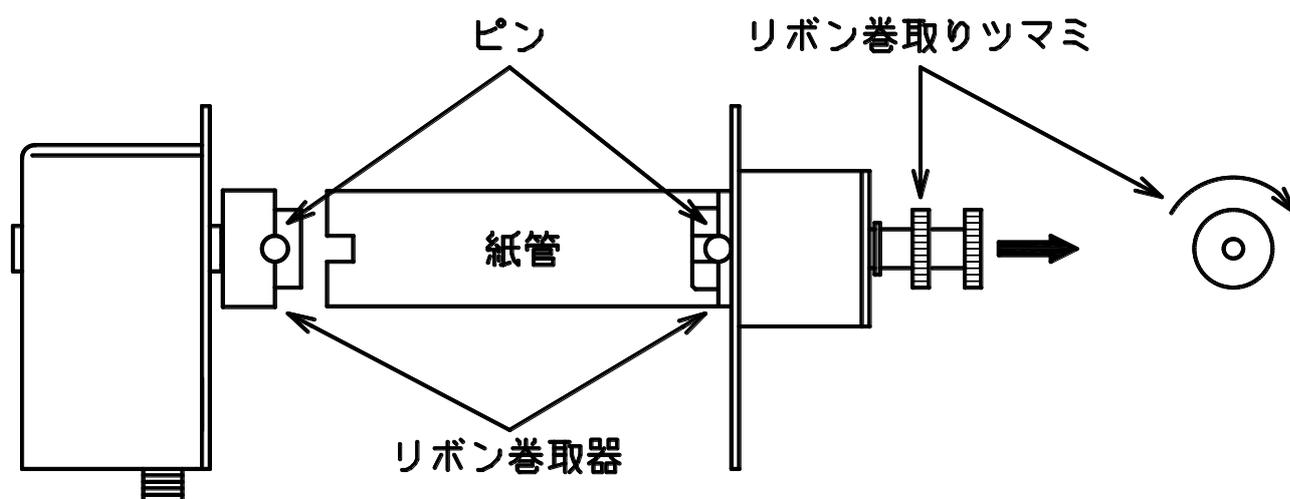
- ・点線のようにリボンをセットします。



- ・リボン巻取りつまみを矢印の方向に引き、リボン巻取器ピンにリボン紙管の切り込みを合わせセットしリボン巻取りつまみを元に戻し、リボン巻取りつまみを矢印の方向に回しリボンのたるみを無くして、リボン取付部を閉じカバーを閉じて下さい。

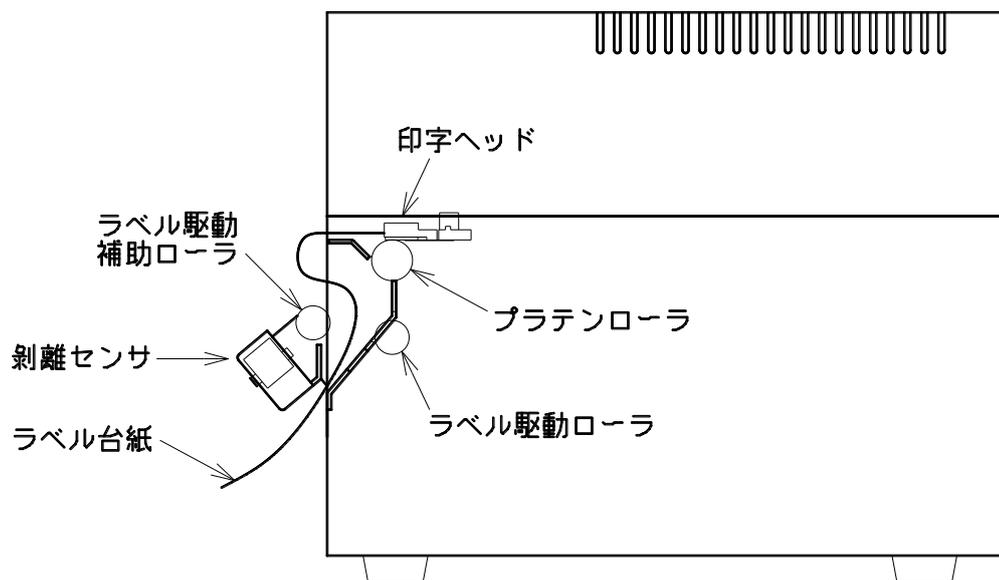
注：リボン取付部を閉じた時にロックレバーが完全にロックされているか確認して下さい。

リボン取付部を閉じた時にロックレバーがロックしにくい時は、リボン巻取りつまみを矢印の方向に回しながら閉じて下さい。

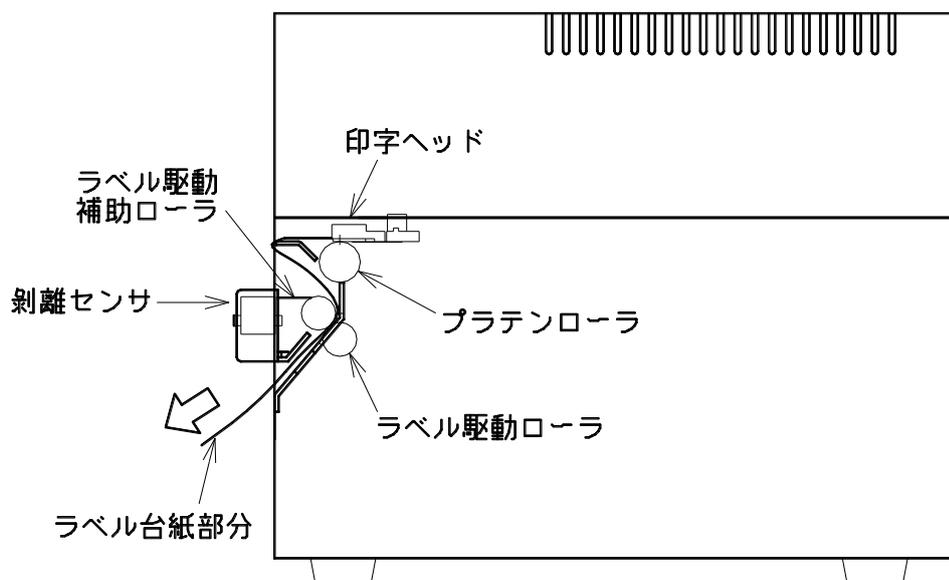


#### 4. 剥離セット方法

- ・剥離センサ部分を開きラベルを図の様にセットします。



- ・ラベル台紙が弛まないように、矢印の方向に引っ張りながらラベルセンサ部分を閉じて下さい。



## 5. 状態表示

NO	機能	SEL	FEED	表示状態
0	受信不可 FEED 可能	●	●	SEL と FEED いずれも消灯
1	受信可能通常待機時	○	●	SEL 点灯、FEED 消灯
2	予約	●	○	SEL 消灯、FEED 点灯
3	予約	○	○	SEL と FEED いずれも点灯
4	セットエラー	◎	○	SEL 低速点滅 FEED 点灯
5	予約	◎	○	SEL 不規則点滅、FEED 点灯
6	カッターエラー	◎	○	SEL 高速点滅、FEED 点灯
7	リボンエンド	●	◎	SEL 消灯、FEED 低速点滅
8	不適合ラベル	●	◎	SEL 消灯、FEED 不規則点滅
9	ラベルヘッド / 書き込みエラー	●	◎	SEL 消灯、FEED 高速点滅
10	サーミスタ断線	◎	●	SEL 低速点滅、FEED 消灯
11	ヘッド温度異常	◎	●	SEL 不規則点滅、FEED 消灯
12	ヘッドアンロック / 正常書き込み	◎	●	SEL 高速点滅、FEED 消灯
13	パリティエラー	○	◎	SEL 点灯、FEED 低速点滅
14	フレミングエラー	○	◎	SEL 点灯、FEED 不規則点滅
15	オーバーランエラー	○	◎	SEL 点灯、FEED 高速点滅

● : 消灯 ○ : 点灯 ◎ : 点滅

表示の見方 : エラー及び異常の場合は、いずれかの LED の点滅表示となる。

センサー関連 : SEL 消灯 FEED 点滅

ヘッド関連 : SEL 点滅 FEED 消灯

通信関連 : SEL 点灯 FEED 点滅

エラーの解除方法 : ヘッドアンロックは、ヘッドロックすると、解除される。

通信エラーは自動解除される。

他のエラーは、エラーの原因を取り除いた後 SELSW を押す。

## 6. 機能切替

### 1) DIP SW

DIP SW は必ず電源 SW OFF の状態で切り替える事。

#### 1-1 DIP SW 1

データ BIT

DIP SW1-1	機 能
OFF	8BIT
ON	7BIT

パリティ有/無

DIP SW1-2	機 能
OFF	パリティ無し
ON	パリティ有り

奇数/偶数パリティ

DIP SW1-3	機 能
OFF	偶数パリティ
ON	奇数パリティ

ストップ BIT

DIP SW1-4	機 能
OFF	1 BIT
ON	2 BIT

通信速度切替

ボーレート	DIP SW1-5	DIP SW1-6
19200	OFF	OFF
38400	OFF	ON
57600	ON	OFF
115200	ON	ON

標準工場出荷状態：19200 ボー

印字方式

DIP SW1-7	機 能
OFF	熱転写方式
ON	ダイレクト・サーマル方式

リボン・セービング機能

DIP SW1-8	機 能
OFF	無し
ON	有り

標準工場出荷状態：DIP SW1-8 以外 全て OFF

## 1-2 DIP SW 2

システム・プログラムの選択

DIP SW2-1	機 能
OFF	プログラム 2 を実行 (BAK.UP)
ON	プログラム 1 を実行 (NORMAL)

標準工場出荷状態：DIP SW2-1 は ON である。

HL-2n / HL-3n は、常時 2 本のシステム・プログラム (PRG) を内蔵している。標準工場出荷時、プログラム 2 は、バックアップ用にプログラム 1 と同一バージョンとなっている。製品改良にともない将来バージョン・アップする場合は、いずれか一方のプログラムを上書きすることで、新旧 2 本のプログラムを常駐させて、この DIP SW2-1 で切り替えて使用することが可能である。尚、起動側のプログラム・バージョンは、TEST 印字の DOWN LOAD INFORMATION の PRG Ver で確認できる。プログラム 2 で起動している場合は PRG\*Ver と印字する。

イニシャル・プログラム・ローダ (IPL) については、通常バージョン・アップの必要はない。

(注) DIP SW 2-1 の切り替えは、必ず電源 SW が OFF の状態で行う事。電源 SW が ON の状態で切り替えた場合の動作は保証されない。

FLASH メモリ・ライト・プロテクト

DIP SW2-2	機 能
OFF	FLASH 書き込み可
ON	FLASH 書き込み不可

標準工場出荷状態：DIP SW2-2 は ON である。

通常使用状態では、DIP SW2-2 は ON で用いること。

テキスト・データ貼り付け用のラベル・フォーマットの登録時、ラベル情報の書き込み時、あるいはシステム・プログラムのバージョンアップ時には、この DIP SW2-2 を OFF にして FLASH メモリ書き込み可 の状態で起動すること。

注意



通常動作時は、FLASH メモリの、プログラムとデータを保護するため、  
上記書き込み終了後は、必ず DIP SW2-2 は ON にして用いること。

システム・プログラムのバージョンアップは、DIP SW2-1 が ON で起動した場合、BAK.UP 側が更新され、DIP SW2-1 が OFF で起動した場合は、NORMAL 側が更新される。データやプログラムのダウンロード方法については、プリンタ・プログラム・ダウンローダ PD23 起動後の HELP を参照。

プリンタ識別用 PID の設定

DIP SW2-3	DIP SW2-4	PID
OFF	OFF	1
ON	OFF	2
OFF	ON	3
ON	ON	4

標準工場出荷状態：PID 1

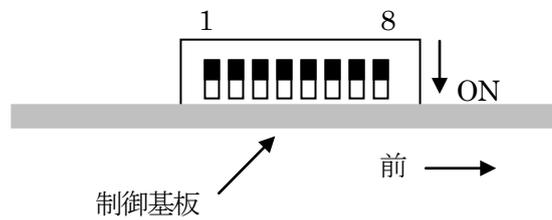
1 台の PC で複数の USB ポートにプリンタを接続して用いる場合は、プリンタ識別用の PID の設定が必要である。

各プリンタは必ず PID が重複しないように設定すること。

1-3 DIP SW の配置図

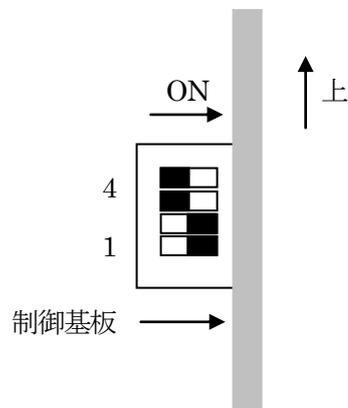
1-3-1 カバーとヘッド部オープン

DIP SW1



1-3-2 裏面パネル

DIP SW2



2) SW 操作による機能選択

次の各機能は、SEL SW と FEED SW の操作と一部 DIP SW の設定で選択できる

NO.	機 能	操 作 方 法
1	テスト印字	FEED SW を押しながら電源 SW を ON する。テスト印字の内容は、Ver.NO DIP SW 設定状態等。
2	HEX ダンプ	SEL SW と、FEED SW を同時に押しながら、電源 SW を ON すると、受信データの HEX ダンプ印字を行う。
3	カッターの初期化	カッターの刃が正常な位置で停止していない場合、SEL SW を押しながら POWER ON する。カッター仕様で無い場合は用いないこと。
4	ディセレクト	セレクト中に SEL SW を押すとディセレクトとなり、ホストからのデータの取り込みが出来なくなる。
5	フロント・フィード	ディセレクト中に FEED SW を押すと、用紙が前方へ空送りする。
6	バック・フィード	フロントフィード中に SEL SW を押すと、用紙が後方へ空送りする。SEL SW を一度離して、再び押すとフロントフィードになる
7	リボン巻取りテスト	HL-2ns / HL-3ns の場合 DIP SW 1-8 OFF セービング無しで FEED SW を押す
8	ラベルセンサ感度モニタ	ヘッド・オープンで、FEED SW ON の状態で POWER ON し、ヘッドクローズする。FEED SW ON の間 ラベルセンサの感度モニタ印字が連続的に出来る。 感度調整用 VR をまわして、台紙部分で適正な値になるように調整する。尚、転写方式で用いる場合は、必ずインクリボンを設定した状態で調整すること。 尚、通常の場合、感度調整は不要である。
9	ラベル情報の書き込み	DIP SW 2-2 OFF 書き込み可で起動後、ラベル自動測長実行後か、ラベル情報設定コマンド受信後に SEL SW を 5 回押すと、最新のラベル情報を FLASH メモリに書き込む。
10	ラベルの頭出し	POWER ON 後、ラベル発行前の SEL 中に FEED SW を押す。但し、ラベル情報が有り、ラベル紙を設定していること。 ラベル情報が無い場合は、自動測長を行う。
11	再発行	ラベル発行後、セレクト中に FEED SW を押すと、前回印字のデータを、1 枚印字発行する。
12	フォーマットのコピー	DIP SW 2-2 OFF 書き込み可で起動後、SEL SW を 6 回押すと、RS-232C I/F 経由で別の HL-2 にフォーマットの転送を要求をする。フォーマット受信後 FLASH に書き込む。

## 7. 取り扱い・保守

### 1) 取り扱い

#### 保管上の注意点

- ・ゴミ、ホコリ等の多い場所、湿気の多い場所、および極端に低温の場所での保管は避けてください。
- ・また、直射日光が長時間当たる場所での保管も避けてください。
- ・長時間ご使用にならない時は、ヘッドロックを解除した状態にして下さい。  
(ラベルにリボンが付着したりして次回使用時に紙詰まり等の原因になる場合があります。)

### 2) 使用上の注意点

- ・リボン及びラベルの無い状態では絶対印字しないで下さい。
- ・電源を投入する場合は短時間の間に電源投入を繰り返さないで下さい。
- ・プリンタの信号ラインはACライン、動力ライン等、大きいノイズの発生する可能性のあるラインと一緒に結束、又は同一ダクト内に収納しないで下さい。

### 3) 保守

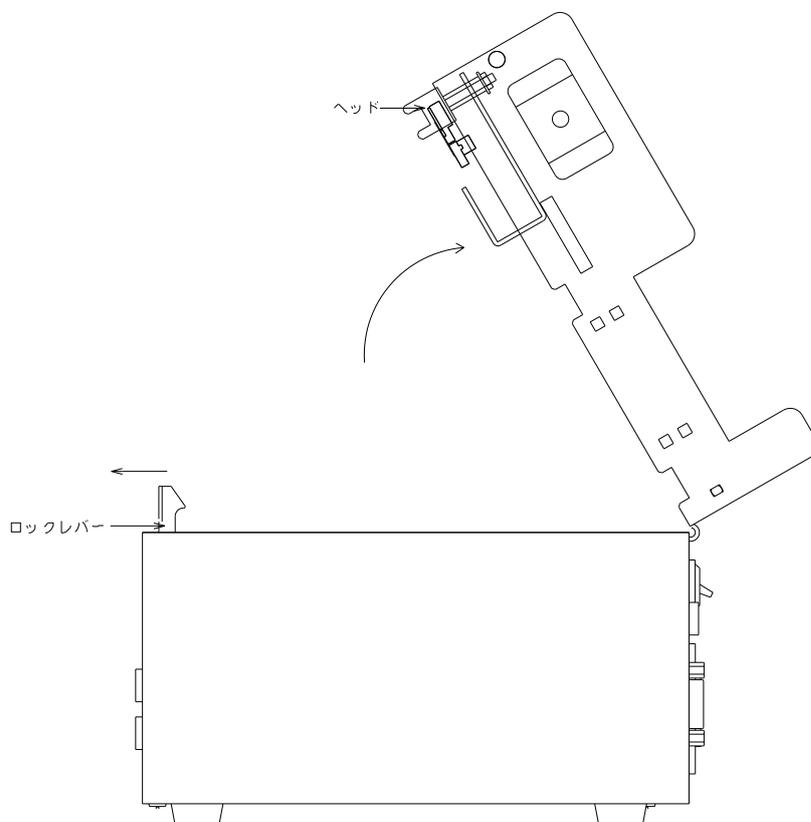
- ・本製品の初期性能を長期にわたって維持し、トラブルを未然に防止するために下記の要領で保守管理を行って下さい。

### 4) 掃除

- ・ヘッドにインクリボンのカス、ホコリ等が付着していると誤動作、印字の掠れ等の原因になりますので定期的に清掃を行って下さい。
- ・ラベル駆動部のラベル駆動ローラ、テーブル部分にインクリボンのカス、ホコリ等が付着しているとラベル詰まりや印字不良の原因になりますので、定期的に掃除を行って下さい。

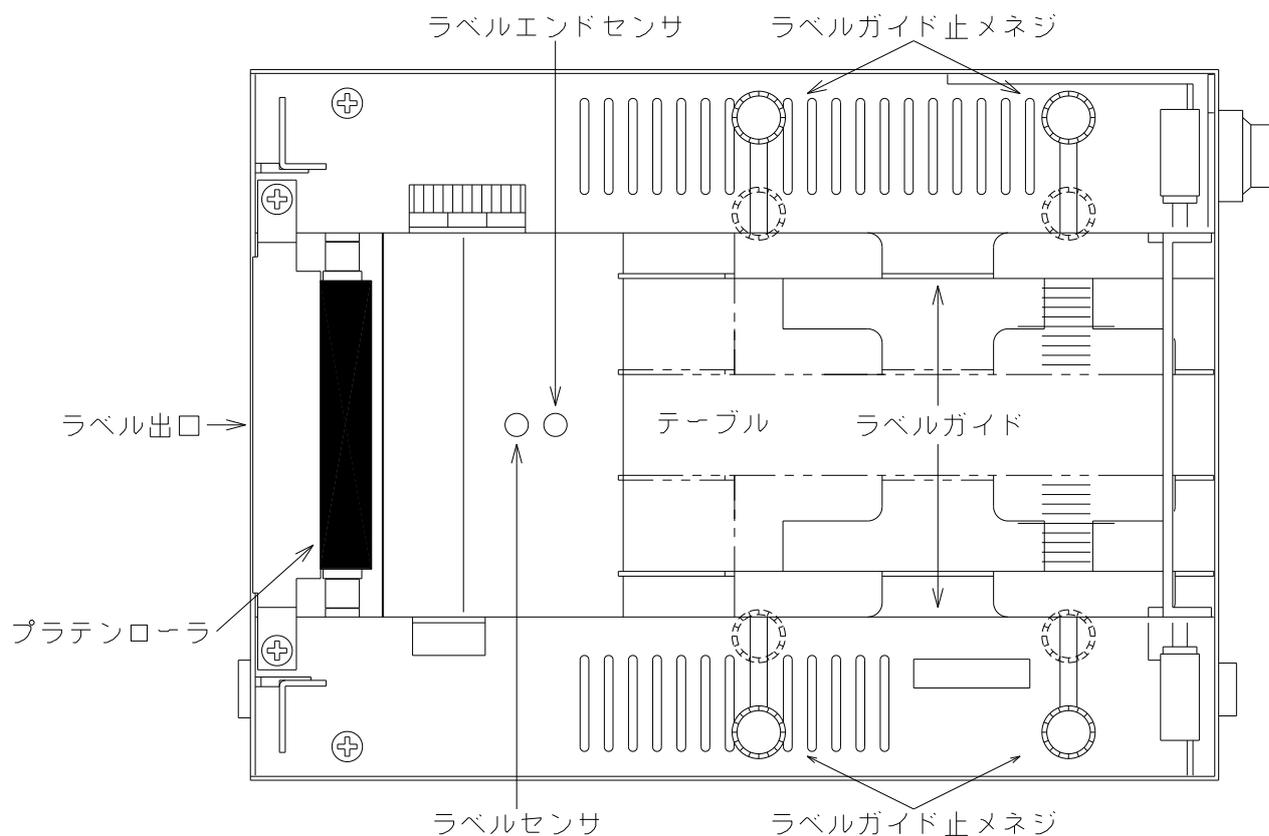
## 8. サーマルヘッド清掃

- 本プリンタはサーマルヘッドを使用していますので、ヘッドの汚れ等で印字にカスレが生じる為定期的に汚れを落として下さい。  
リボン交換時と同様にヘッドを上へ上げ、サーマルヘッドの先端より約3.5mm位の所（細い黒線）をクリーニングします。



- ヘッド部の掃除は次の手順で行って下さい。
- 電源を切る。
- ロックレバーを矢印の方向に引いて、カバーを開けます。
- リボンを外す。
- ヘッドの印字部を付属のクリーニングペンで拭くか柔らかい布にアルコールを浸透させて拭いてください。  
(イソプロピルアルコールを使用して下さい。)
- 清掃後ヘッド部に水滴などが残っていると、ヘッドの破損の原因になるので、水滴などが残っていないのを確認してから電源を投入してください。

## 9. ラベル駆動ローラの清掃



- ラベル駆動部の掃除は次の手順で行って下さい。
- 電源を切る。
- ラベル交換時と同様にカバーを開け、リボン取付部を開きます。
- テーブル部分のゴミ、ホコリ等は電気掃除気を利用して吸引により細部まで丁寧に吸い取った後、柔らかい布にアルコールを浸透させて拭いて下さい。  
(イソプロピルアルコールを使用して下さい。)
- 清掃後テーブル、ラベル駆動ローラに水滴などが残っていると、ヘッドの破損や紙送り不良などの原因になるので、水滴などが残っていないのを確認してから電源を投入して下さい。

## 10. オートカッターの取り扱い上の注意事項

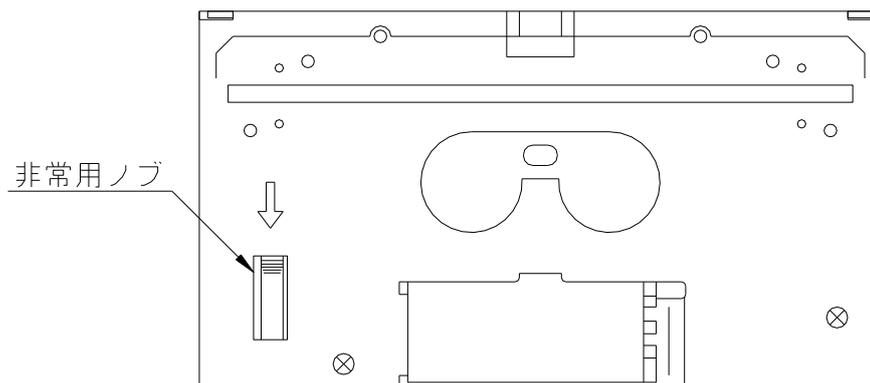
### 1) モーターロック時の解除方法

用紙噛み込み等のトラブルでモーターがロックした場合は、ただちに本装置の電源SWをOFFにしてください。

ノブを矢印方向へ回転し刃を戻して外的要因を取り除いてください。

非常用ノブは危険防止のためピンセット、ドライバー、ボールペン等を使用して回してください。

図 9-1



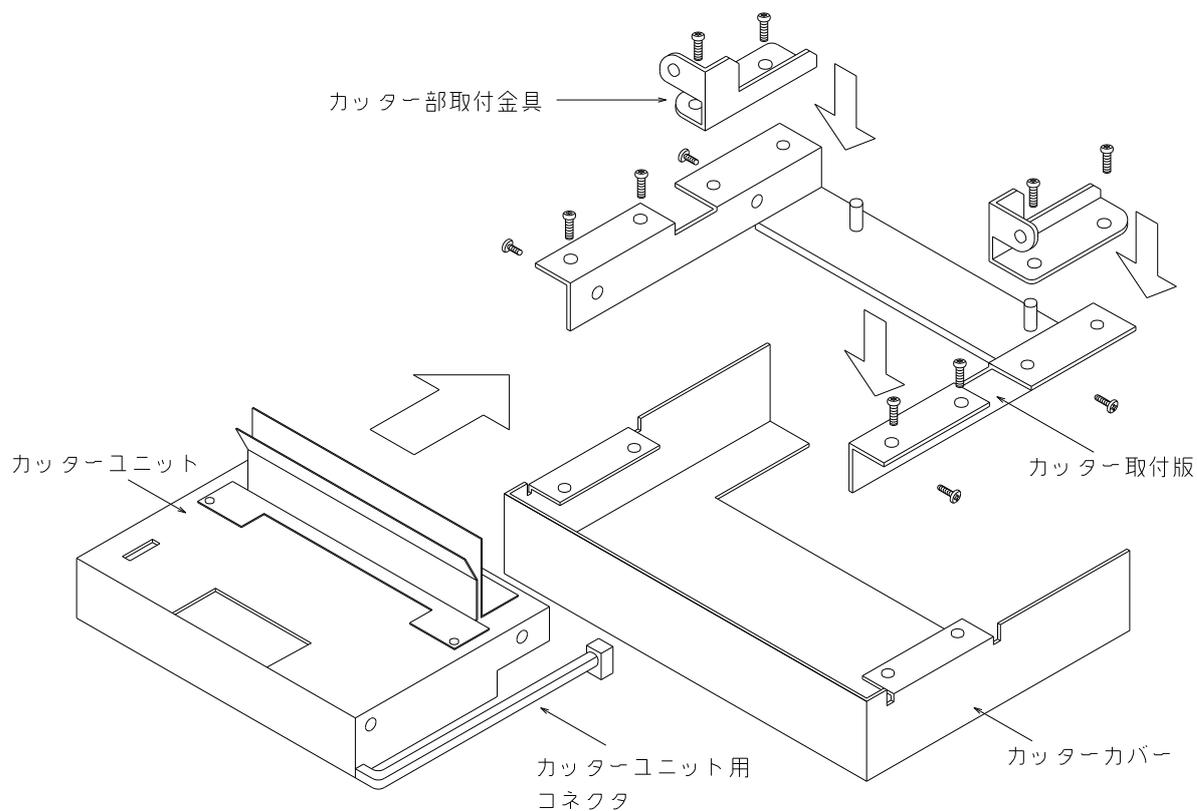
### 2) 安全上の注意事項

- ・ 刃の部分には絶対に手を触れないでください。
- ・ 不用意な分解は行わないでください。
- ・ オートカッターユニットを取り扱う場合は電源を切ってください。

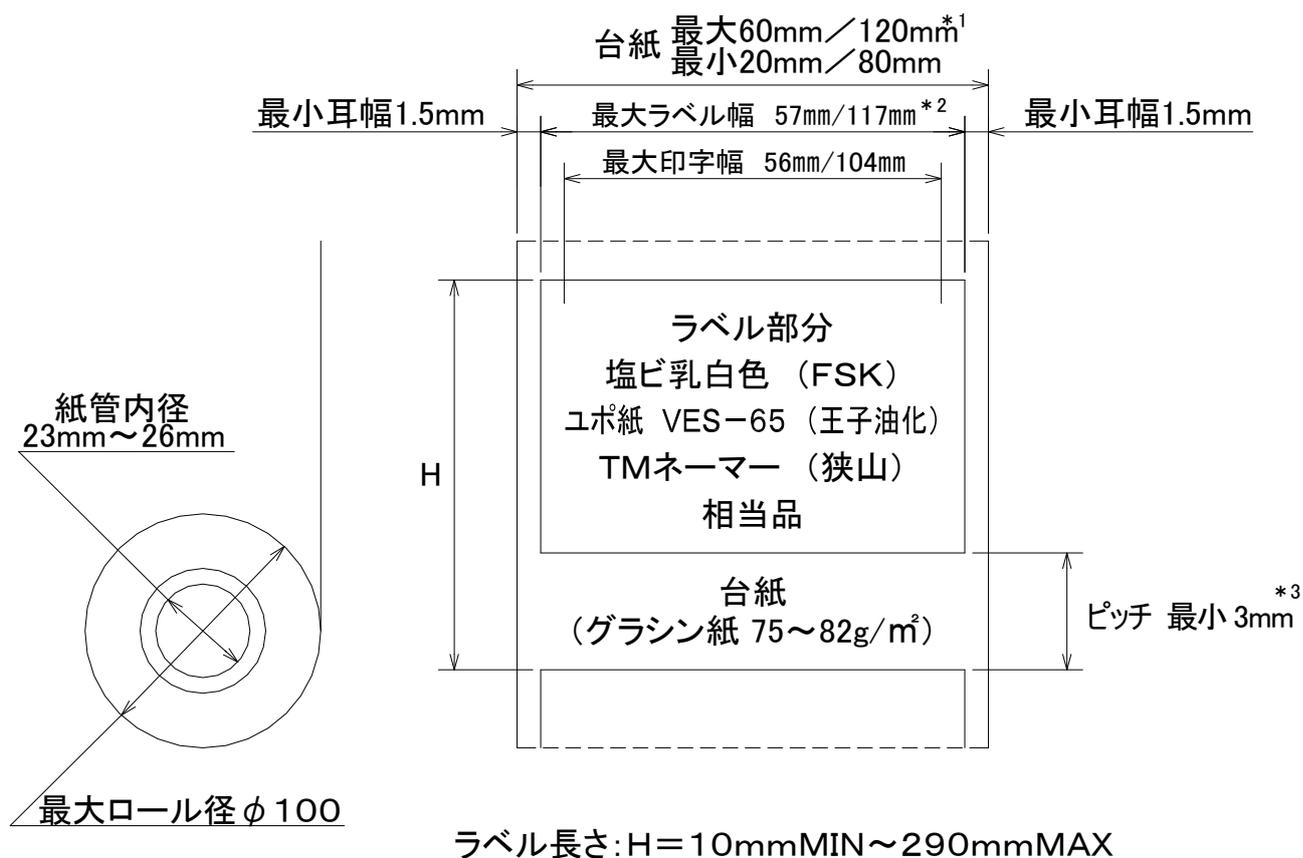
## 11. オートカッターの交換

カッターは消耗品です。ラベルの材質によっては規定回数前でも交換する必要がある場合があります。

- ①電源スイッチをOFFにする。
- ②ヘッドロック解除レバーによりロックを解除し、ヘッドを上方位置へ移動させる。
- ③カッターユニット用コネクタを外す。
- ④カッターカバー、カッター取付板を図のように外す。
- ⑤カッターユニットは図の4本のネジを外し、指定方向へ移動する。
- ⑥コネクタにつながったケーブルは無理な力を加えない様にし、コネクタ部を穴に通して完全に取り外す。
- ⑦取り付けは逆の手順にて行います。



## 12. ラベル作成時の留意点



(注) 幅: HL-2/HL-3

\*1: HL-3Cの場合 112mm

\*2: HL-3Cの場合 109mm

\*3: ピッチ

カッター仕様の場合

- 最後のラベルカット有りにすると印字終了後白紙ラベルが出ます。
- 白紙ラベルを出さない様にするには、ピッチを30mm以上にし、カット位置補正に“+P”を入力し、最後のラベルカットを無しにしてください。
- カット位置から26±2mmの範囲に印字すると印字に白い筋が入ります。

剥離仕様の場合

- ピッチが16mm以下で使用すると印字品質の低下をまねくことがあります。  
1枚分のデータを送りそのラベルを剥して使用する場合はピッチを16mm以上にして下さい。

上記の事に注意してラベルを作成して下さい。

## 13. ラベル・エッジ検出について

ラベル・エッジを検出する ラベル・センサの検出レベルは、調整されています。

本装置の電源投入直後のラベル印字時、又は 測長コマンド入力後のラベル印字時にラベルの頭出しを行います。

標準のリボン以外 (赤色、青色リボン) を用いたり、プレ印刷ラベルや 黄セパレータ (厚手の台紙) のラベルで頭出しが正常に出来ない場合は、ラベルを1枚剥がして、台紙部分がラベルセンサにかかる状態

## 1 4. ダウンロード機能

HL-2n/HL-3n で使用するプリンタの制御プログラム、及び、ANK CG、絵表示、IPL、漢字 CG 等のデータを PC よりダウンロードして、プリンタ内臓の FLASH メモリに書き込み、最新のプログラムまたは、データにバージョンアップする機能です。

ダウンロードできるデータの種類を次に示します。

- ① HL-2n/3n のプログラム プリンタの制御プログラムです。  
プリンタのバージョンアップの場合に、このファイルをダウンロードします。  
ファイル名 例：HL5PRG-V100-060208.HEX
- ② ANK CG (JIS160ANK 9種類 英数字、記号、カタカナ文字パターン)  
ファイル名 例：HL5ANK.HEX
- ③ 絵表示 (JIS,ISO の洗濯絵表示 2種類)  
ファイル名 例：HL5EHG.HEX
- ④ IPL (インシャル・プログラム・ローダ) プリンタのシステム起動プログラムです。  
通常はダウンロードの必要がありません。  
ファイル名 例：HL5IPL-V100-060208.HEX
- ⑤ 漢字 CG データ (JIS 第一水準、第二水準漢字文字パターン 2種類)  
ファイル名 例：KNJ8M\_V1.HEX

ダウンロードに必要な機材

- ① ダウンロードの対象のプリンタ HL-2n 又は、HL-3n
- ② 専用のダウンロード・ソフト “PD23” が、インストールされている PC [注意 1]
- ③ USB シリアルポートドライバがインストールされている PC [注意 2]
- ④ ダウンロードするファイル。プリンタの制御プログラムをバージョンアップする場合  
例：HL5PRG-V100-060209.HEX  
  
HL-2n/HL-3n に共通な制御プログラム
- ⑤ プリンタ接続ケーブル (USB I/F 又は、RS-232C I/F ケーブル)

[注意 1]

PD23 の操作方法は、PD23 が起動後に HELP を参照して下さい。

[注意 2]

USB シリアルポートドライバのインストールの仕方は、USB 操作説明書を参照して下さい。USB I/F 以外に RS232C I/F でも、ダウンロード可能ですが、通信速度、COM ポート等の設定が必要です。RS232C I/F の場合は、USB シリアルポートドライバは不要です。

## 操作手順

- ① プリンタの電源 SW を OFF にして、DIP SW 2-1 を OFF (プログラム 2 で起動) にします。  
HL5PRG--- / HL5IPL---のファイルのダウンロードの場合、このDIP SW 2-1 をOFFにすることで、プログラム 1 (NORMAL) 側が更新されます。
- ② プリンタの DIP SW 2-2 を OFF (FLASH 書き込み許可) にします。
- ③ USB I/F を用いる場合は、I/F ケーブルの接続を確認して下さい。
- ④ プリンタの電源 SW を ON にし、USB I/F の接続状態を確認してから、PD23 を起動します。[オプション] のプリンタの選択を HL-5 にします。
- ⑤ PD23 のダウンロード・ファイル欄にダウンロードのファイル名が表示されているのを確認します。表示が無い場合は、そのファイルのあるフォルダの指定と、ファイル名の指定と、及び、ダウンロードの種類も指定します。
- ⑥ PD23 の画面で [実行] をクリックし、以下 PD23 の画面の指示に従うと、プリンタへダウンロードを開始します。
- ⑦ 正常にダウンロードが終了すると、プリンタの FEED LED (赤色) が連続点灯し FLASH メモリの書き込み動作を開始します。書き込み中は絶対に、プリンタの電源を OFF にしないで下さい。正常な書き込みが出来なくなります。
- ⑧ 書き込みが正常に終わると、FEED LED (赤色) は消えて、SEL LED (緑色) が点滅表示に変わります。ここで、プリンタの電源 SW を OFF にして、DIP SW 2-1 と DIP SW 2-2 を、ON に戻して下さい。以上でダウンロードが終了しました。
- ⑨ ダウンロードに失敗すると、FEED LED (赤色) が点滅表示になります。この場合は、一度 PD23 を終了し、プリンタも電源 OFF にして、最初から行って下さい。
- ⑩ ダウンロード・ファイルの更新状況は、テスト印字 (FEED SW を押しながら電源 SW を ON) で確認することが出来ます。

## プリンタ識別用 PID の設定

1 台の PC で、複数の USB ポートにプリンタを接続して用いる場合は、PID (プリンタ識別用 ID) 設定が必要です。プリンタの PID の設定と適合する USB シリアル・ポート・ドライバの INF ファイルは下記のようになります。

DIP SW 2-3	DIP SW 2-4	PID	INF ファイル
OFF	OFF	1	NDUSBC.INF
ON	OFF	2	NDUSBC2.INF
OFF	ON	3	NDUSBC3.INF
ON	ON	4	NDUSBC4.INF

ドライバのインストール時は、適合する INF ファイルが必要となります。  
プリンタは必ず PID の設定が重複しないように設定して下さい。  
設定内容は、テスト印字で確認出来ます。  
尚、プリンタの標準工場出荷状態の PID の設定は 1 となっています。



[注意]

PD23 でダウンロードする各種ファイルは、HL-2n / HL-3n にダウンロードで用いる以外に、複製、及び、改変して他の用途で使用する事は出来ません。

## 15. 一般仕様

1) 印字方式      サーマル・ライン・ヘッド熱転写方式

2) 機種別仕様

項 目		HL-2n	HL-3n
ドット総数		448 dot	832 dot
ドット密度		8 dot/mm	8 dot/mm
印字有効幅		56.0±0.2 mm	104.0±0.2 mm
印字有効長      注1		1000 mm	1000 mm
印字速度 注2	低速	約 70 mm/sec	約 70 mm/sec
	中速	約 80 mm/sec	約 80 mm/sec
	高速	約 90 mm/sec	約 90 mm/sec
	超高速	約 100 mm/sec	約 100 mm/sec
	超低速	約 60 mm/sec	約 60 mm/sec
ラベル台紙幅	最小	20 mm	80 mm
	最大	80 mm	120 mm / *112 mm
ラベル長さ (含む台紙部分)	最小	10 mm	10 mm
	最大	1000 mm	1000 mm
ラベル幅      最大		57 mm	117 mm / *109 mm
消費電力 印字率 25%	待機時	約 15 W	約 15 W
	印字時	約 70 W	約 80 W
外形寸法 W×H×D mm		148×168×200	208×188×200
重 量		3.5 Kg	5.0 Kg

(注)

1. 送り方向は、メカニズムの送り精度（約±15%）、用紙のバックテンションなどによる滑りのため、印字の長さが設定値どおりにならない場合がある。
2. 印字速度は、常温、印字濃度 5、連続紙、同一データ枚数印字の場合で、データ転送、展開処理時間は含まない。尚、印字品質は印字速度が遅くなるほど向上する。
3. 外形寸法は、突起部分は含まず。詳細は外観図を参照。
4. \* 印は、カッター仕様の場合

### 3) 共通仕様

#### 3-1 印字方向

リスタ/テキスタ/縦書き1/縦書き2

#### 3-2 文字の種類

##### 3-2-1 漢字 2種

16×16dot (レターサイズは15×16dot)

24×24dot (JIS フォント)

JIS 非漢字文字 577字(縦書き用53文字含む)

JIS 第一水準漢字文字 2965字

JIS 第二水準漢字文字 3388字

##### 3-2-2 ANK 文字 (JIS 160 ANK) 8種

8×8dot

半角文字 (8×16 dot)

全角相当文字 (16×16 dot)

16×24 dot

24×24 dot

56×56 dot

OCR-B フォント文字

英数字、カタカナ、記号 160文字

##### 3-2-3 外字CG 2種類

16×16 dot 24×24 dot 最大160文字 (16dot と 24dot 合わせて)  
/ラベルの外字登録が可能。

外字の作成と印字にはオプションの Win23 を利用する。

##### 3-2-4 バーコード 9種類

1 ラベル中に複数種類の複数個のバーコード混在印字  
可能。

INDUSTRIAL 2 of 5

MATRIX 2 of 5

INTERLEAVED 2 of 5 (ITF)

2 of 7 (CODABAR)

3 of 9 (CODE 39)

JAN (標準バージョン、短縮バージョン)

UPC (UPCA)

EAN (EAN13、EAN8)

CODE-128 (CODE SUBSET A、B、C)

##### 3-2-5 二次元コード 2種類

PDF417

QR コード (モデル1、モデル2、マイクロQR)

##### 3-2-6 線、斜線、枠、菱形、円、楕円、輪、塗りつぶし、網掛けの印字機能

### 3-2-7 イメージ・データ

最大 32K バイトを 1 パターンとして複数パターンの入力が可能。  
オプションの Win23 を用いて、文字の属性を Windows Font に指定すると、Windows Font データをイメージ・データとして、プリンタに転送。

### 3-2-8 Windows Font 文字の印字

オプションの Win23 を用いて、文字列の文字属性を Windows Font に指定すると、Font データをイメージ・データとして、プリンタに転送し印字が出来る。

### 3-2-9 ユーザーズ・フォント登録と印字

Windows Font を用いてナンバーリング印字を可能にする、ユーザーズ・フォントの登録と印字機能。

Windows Font のナンバーリング印字には、オプションの Win23 が必要。

### 3-2-10 絵表示

48×48 dot 64 文字 / 種類

洗濯ネーム対応の JIS と ISO の 2 種類の絵表示

オプションにて、さらに 1 種類 (64 文字) の追加が可能。

## 3-3 ラベル・フォーマットの登録

テキストデータ貼り付け用のラベル・フォーマット 最大 20 種類

## 3-4 ナンバーリング (連番印字) 機能

初期値、加減算、スキップ値、反復値の設定

1 ラベル中に複数種類の複数個のナンバーリング混在印字可能。

ナンバーリングの種類 5 種類

- ① ANK ナンバーリング (10 進 最大 6 桁)
- ② バーコード・ナンバーリング (10 進 最大 6 桁)
- ③ ANK16 桁特殊ナンバーリング (2 進~36 進 最大 16 桁)
- ④ バーコード 16 桁特殊ナンバーリング (2 進~36 進 最大 16 桁)
- ⑤ 二次元コード・ナンバーリング (10 進 最大 6 桁)

## 3-5 ダウンロード機能

① ANK、漢字、絵表示 のフォント・データ

② イニシャル・プログラム・ローダ (IPL)、とシステム・プログラム (PRG)

オンラインにて、バージョン・アップが可能

専用のダウンロード・ソフト PD23 (オプション) が必要。

## 3-6 ホスト PC との接続

### 3-6-1 シリアル I/F

RS-232C I/F

通信速度 19200, 38400, 57600, 115200 bps

### 3-6-2 USB I/F

Ver. 1.1 FULL SPEED 12Mbps

専用 USB シリアルポート・ドライバー (オプション) が必要。

### 3-7 インクリボン／ラベル

3-7-1 標準リボン	HL-2n	TCR-610W	長さ 約 100m
	HL-3n/HL-4	TCR-1210W	長さ 約 100m

#### 3-7-2 推奨ラベル

TM ネーマー (狭山)  
ユボ紙 VES-65 (王子油化)  
塩ビ乳白色 (FSK)

### 3-8 電 源

AC100V±10% 50/60Hz

### 3-9 周囲条件

温度 0～ +40℃

推奨動作温度 +10～ +30℃

安定した印字動作、印字品質を維持するために、上記温度範囲での使用を推奨する。

湿度 40～ 70% 結露なきこと

### 3-10 インクリボン保管条件と有効期限

保管は梱包状態で、温度 +5 ～ +35℃ 湿度 30 ～ 70%RH 結露しない条件において 1 年間とする。

### 3-11 オプション・ソフトウェア

#### 3-11-1 有償オプション

- Win23 : ラベルデータ作成印字発行システム
- FSV23 : ラベルプリンタ・ファイル・サーバシステム
- EasyWin23 : 簡易ラベルデータ入力印字発行システム
- 文字 FONT : FONT の追加変更 文字数には制限有り
- 絵表示 : オプション絵表示最大 64 文字追加

#### 3-11-2 無償オプション

- USB シリアルポート・ドライバー :  
仮想 COM ポート USB ドライバー
- PD23 : プリンタ・プログラム・ダウンローダ

## 16. 困ったときには

### 1) エラー表示と解除方法

●：消灯

○：点灯

◎：点滅

低速点滅…………… 1.5秒に1回点滅

高速点滅…………… 1秒に3回点滅

不規則点滅…………… 1.5秒に1回点滅しそのあと0.3秒点滅を繰り返す

SEL	FEED	表示状態	原因(確認)	解決(解除)方法
●	●	SELとFEEDいずれも消灯	受信不可状態(FEED 可能)	SELスイッチを押し受信可能状態にして下さい。
			電源プラグがコンセントにしっかりと差し込まれていますか？	プリンタの電源を切り、電源プラグを差し込み直して下さい。
			電源コードがプリンタにしっかりと差し込まれていますか？	プリンタの電源を切り、電源コードをプリンタに差し込み直して下さい。
			コンセントに異常はありませんか？	正常に動作することがわかって他の電気製品をコンセントにて接続してコンセントに異常がないことを確認して下さい。
			電源スイッチが入っていますか？	電源スイッチを入れて下さい。
◎	○	SEL 低速点滅、FEED 点灯	印字枚数が0枚	印字枚数を入れて下さい。
			斜線、ひし形の展開エラー	斜線、ひし形のデータ位置を修正して下さい。
◎	○	SEL 高速点滅、FEED 点灯	カットが正常に行われませんでした。	カッター部分に詰まっている用を取り除いて下さい。
			Win23のスペックを確認して下さい。	印字方法を確認して下さい。
			刃先の摩耗	カッター交換して下さい。
●	◎	SEL 消灯、FEED 低速点滅	リボンエンド	リボンを交換して下さい。
●	◎	SEL 消灯、FEED 不規則点滅	不適合ラベル	ラベルセンサを清掃して下さい。
●	◎	SEL 消灯、FEED 高速点滅	ラベルエンド	ラベルを交換して下さい。
◎	●	SEL 低速点滅、FEED 消灯	サーミスタ断線	ヘッドを交換して下さい。
◎	●	SEL 不規則点滅、FEED 消灯	ヘッド温度異常(ヘッド高温 60°C 超えたため印字が出来ない)	ヘッド温度が50°C以下になれば印字を再開します。
◎	●	SEL 高速点滅、FEED 消灯	ヘッドアンロック	リボン取付部を確実に閉じて下さい。(閉まりにくい場合はリボン巻取りツマミを回しながら閉じて下さい。)
○	◎	SEL 点灯、FEED 低速点滅	パリティエラー	ホスト側パリティと合わせて下さい。機能切替えようDIP SWでパリティを合わせて下さい。
○	◎	SEL 点灯、FEED 不規則点滅	フレミングエラー	ホスト側通信速度と合わせて下さい。機能切替えようDIP SWで通信速度を合わせて下さい。
○	◎	SEL 点灯、FEED 高速点滅	オーバーランエラー	ホスト側通信速度と合わせて下さい。機能切替えようDIP SWで通信速度を合わせて下さい。

## 2) 印刷時のトラブル

### ・印字がはじまらないとき

確認すること	対処方法
スイッチ LED が受信可能状態か確認して下さい。	スイッチ LED 表示がエラーになっていると印刷出来ません。
通信ポートは合っていますか？	PC の通信ポートを合わせて下さい。
通信ケーブルがきちんと接続されていますか？	プリンタと PC が接続されている通信ケーブルを差し込み直して下さい。
USB 接続の時に PC がプリンタを認識しない。(PC にプリンタのドライバがインストールされていますか？)	PC にプリンタ用の USB ドライバをインストールして下さい。

### ・印刷してもラベルが正常に排出されないとき

確認すること	対処方法
ラベルが正しくセットされていますか？	ラベルを正しくセットして下さい。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・センサ部分にラベルをセットされていますか？</li> <li>・ラベル幅にペーパーガイドを合わせていますか？</li> <li>・プリンタ内部に詰まったり剥がれたラベルなどが残っていませんか？</li> <li>・使用できないラベルを使っていませんか？</li> </ul>
プラテンローラ清掃後にチョークを塗布していますか？	プラテンローラ清掃後チョークを塗布して下さい。

### ・印刷されていないラベルが排出されるとき

確認すること	対処方法
インクリボンに合ったラベルをお使いですか？	推奨するインクリボン、ラベルを使用しているか確認して下さい。
プリンタにセットされているラベルの表裏が逆になっていませんか？	ラベルの表裏を正しくセットして下さい。
プリンタにセットされているリボンの表裏が逆になっていませんか？	インクリボンの表裏を正しくセットして下さい。
ヘッドは正しくセットされていますか？ (ヘッド交換をしたとき)	ヘッドを交換をした場合は正しくセットされているか確認して下さい。 (ヘッドへの線は接続されていますか？)

### ・リボンがラベルと一緒に出てくるとき

確認すること	対処方法
ラベルに合ったインクリボンをお使いですか？	推奨するインクリボン、ラベルを使用しているか確認して下さい。
インクリボンが正しくセットされていますか？	インクリボンを正しくセットして下さい。
インクリボンが弛んでいませんか？	リボン巻取りツマミを回し、弛みを取って下さい。
リボン取付部が正常にとじていますか？	リボン取付部を確実に閉じて下さい。 (閉まりにくい場合はリボン巻取りツマミを回しながら閉じて下さい。)

・印字品質が悪いとき

確認すること	対処方法
推奨するインクリボンとラベルを組み合わせ使用していますか？	推奨するインクリボンとラベルを組み合わせ使用して下さい。
ヘッドが汚れていませんか？	ヘッドの汚れを取り除いて下さい。
プラテンローラが汚れていませんか？	プラテンローラの汚れを取り除いて下さい。 (プラテンローラ清掃後チョークを塗布して下さい)
使用期限が過ぎたラベル、インクリボンを使用していますか？	使用期限の過ぎたラベル、インクリボンを使用しないで下さい。
ラベル表面にインクリボンのインクをはじく材料の物を使用していないですか？	ラベルに印刷をする場合はインクリボンのインクを弾かない材料の物を使用して下さい。(販売店またはディーラーに問い合わせして下さい)
プラテンローラが摩耗していませんか？	プラテンローラを交換して下さい。 (販売店またはディーラーに問い合わせして下さい)
印字速度が速すぎませんか？	印字速度を下げてください。 特にバーコード、1dot で構成された文字を印字するときは、印字速度を下げ て印刷することを推奨します。

・印字に縦に線が入るとき

確認すること	対処方法
ヘッドが汚れていませんか？	ヘッドの汚れを取り除いて下さい。
ヘッド切れ (ヘッドを清掃しても直らないときは)	ヘッド交換をして下さい。
リボンにしわが発生していませんか？	インクリボンを正しくセットして下さい。 ・供給側インクリボンがガイドから外れていませんか？ ・印字濃度が濃くないですか？



## ナダ電子株式会社

本 社	神戸市東灘区本山南町1丁目4番43号 TEL(078)413-1111 FAX(078)412-2222	〒658-0015
東 京(営)	東京都港区芝4丁目5-11 芝プラザビル TEL(03)3455-4230 FAX(03)3455-4249	〒108-0014
名古屋(営)	名古屋市名東区上社1-1304 北村第三ビル TEL(052)776-1921 FAX(052)775-6080	〒465-0025
福 岡(営)	福岡市博多区博多駅南1丁目7-16 オーリン7号ビル TEL(092)471-8305 FAX(092)471-8355	〒812-0016