



# 110PAX4/R110PAX4 クイック・リファレンス・ガイド

---

このガイドでは、プリント・エンジンの読み込みと操作の基本的な方法について説明します。詳細については、『ユーザー・ガイド』を参照してください。

## 目次

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| プリント・エンジンの外観 .....                | 2  |
| コントロール・パネル .....                  | 3  |
| コントロール・パネル・ボタン .....              | 3  |
| コントロール・パネルのインジケータ・ライト (LED) ..... | 4  |
| 用紙 .....                          | 6  |
| リボン .....                         | 7  |
| 用紙のセット .....                      | 9  |
| リボンの装着 .....                      | 16 |
| 使用済みのリボンの取り外し .....               | 22 |
| 設定ラベルの印刷 .....                    | 23 |
| ネットワーク設定ラベルの印刷 .....              | 24 |
| プリント・エンジンの設定 .....                | 25 |
| パラメータの表示または変更 .....               | 26 |
| クリーニングのスケジュール .....               | 30 |
| 印刷ヘッドとプラテン・ローラーのクリーニング .....      | 31 |

## プリント・エンジンの外観

プリント・エンジンの設定は、右勝手 (用紙は左から右へ移動、図 1) と左勝手 (用紙は右から左へ移動、図 2) の両方が可能です。

図 1・右勝手 (RH) 設定のプリント・エンジン

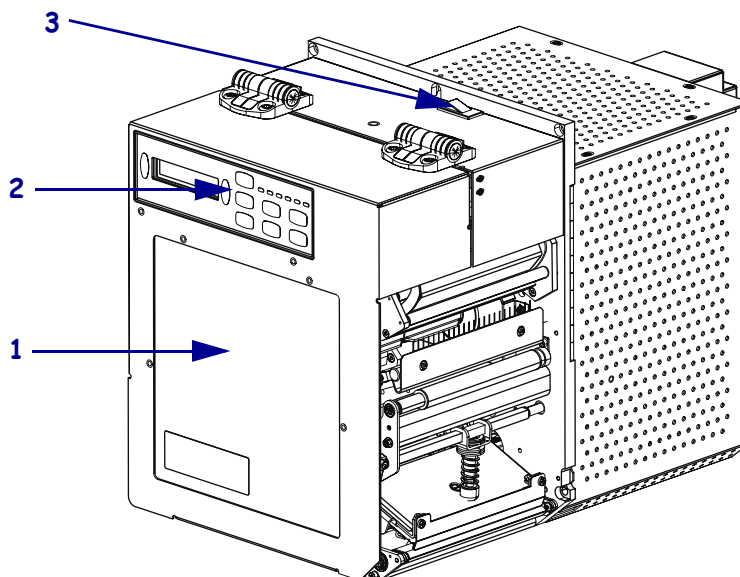
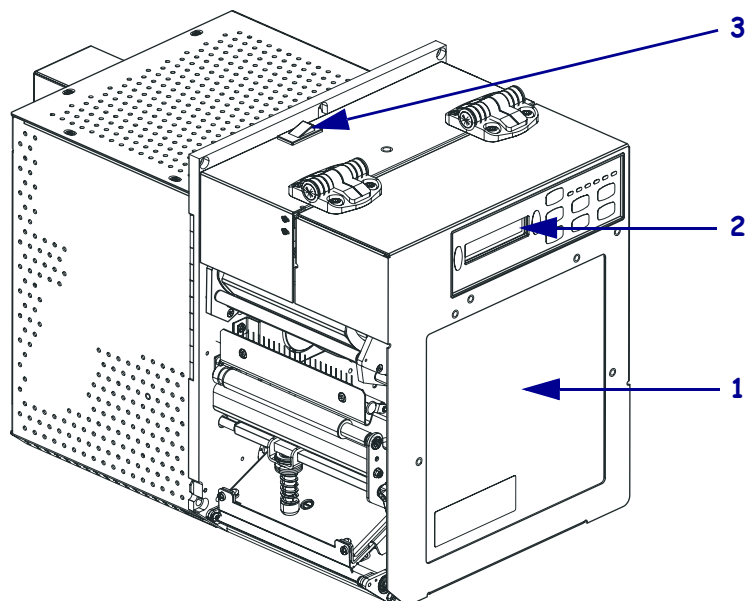


図 2・左勝手 (LH) 設定のプリント・エンジン

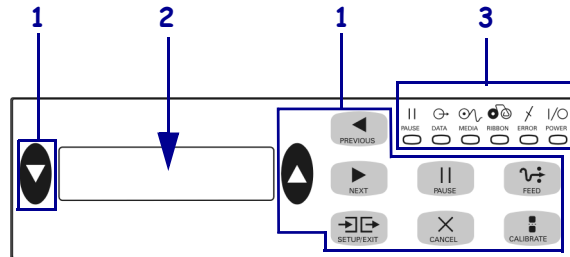


|   |            |
|---|------------|
| 1 | 用紙アクセス用ドア  |
| 2 | コントロール・パネル |
| 3 | 電源スイッチ     |

## コントロール・パネル

プリント・エンジンのコントロールとインジケータはすべて、コントロール・パネル上にあります (図 3)。

図 3・コントロール・パネル



|   |                |
|---|----------------|
| 1 | ボタン            |
| 2 | 液晶ディスプレイ (LCD) |
| 3 | ライト /LED       |

## コントロール・パネル・ボタン

コントロール・パネルのボタンの説明は、表 1 を参照してください。

表 1・コントロール・パネル・ボタン

| ボタン                      | 説明 / 機能   |
|--------------------------|---|
| <b>FEED</b><br>(フィード)    | 空白ラベルをフィードします。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>プリント・エンジンがアイドルまたは一時停止の状態にある場合、ラベルは直ちにフィードされます。</li> <li>プリント・エンジンが印刷中の場合、現在のバッチが印刷を終了した後でラベルがフィードされます。</li> </ul>  |
| <b>PAUSE</b><br>(一時停止)   | 印刷処理の停止および再開を行います。また、エラー・メッセージを解除して LCD をクリアします。<br>ラベルが印刷中の場合、ラベルの印刷は印刷処理が停止する前に完了します。プリント・エンジンが一時停止されると、PAUSE ライトが点灯します。  |
| <b>CANCEL</b><br>(キャンセル) | キャンセル機能は一時停止モードでのみ有効となります。CANCEL (キャンセル) ボタンを押すと、以下の 3 つが行われます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>現在印刷中のラベル・フォーマットがキャンセルされます。</li> <li>印刷中のラベル・フォーマットがない場合、次に印刷されるラベル・フォーマットがキャンセルされます。</li> <li>印刷待機中のラベル・フォーマットがない場合、CANCEL (キャンセル) は無視されます。</li> </ul> プリント・エンジンのラベル・フォーマット・メモリ全体を消去するには、DATA (データ) ライトが消えるまで CANCEL (キャンセル) ボタンを押したままにします。 |

表 1・コントロール・パネル・ボタン ( 続き )

| ボタン                                  | 説明 / 機能   |
|--------------------------------------|---|
| <b>CALIBRATE</b><br>( キャリブレート )      | CALIBRATE ( キャリブレート ) ボタンは、PAUSE ( 一時停止 ) モードでのみ機能します。CALIBRATE ( キャリブレート ) ボタンを押し、正しい用紙の長さに対応する再キャリブレート、用紙のタイプ ( 連続用紙 / 非連続用紙 ) の設定、印字方式- ( ダイレクト・サーマル / 熱転写 ) の設定を行います。 |
| 黒い楕円                                 | 2 つの黒い楕円ボタンは、LCD に表示されているパラメータのパラメータ値を変更するために使用されます。これらのボタンの一般的な使用方法として、値の増減、「はい / いいえ」方式の回答、ON/OFF の表示、オプションのスクロールなどがあげられます。   |
| <b>PREVIOUS ( 前へ )</b>               | LCD を前のパラメータにスクロールします。  |
| <b>NEXT ( 次へ )</b>                   | LCD を次のパラメータにスクロールします。  |
| <b>SETUP/EXIT</b><br>( セットアップ / 終了 ) | 設定モードのオンとオフを切り替えます。   |

## コントロール・パネルのインジケータ・ライト (LED)

コントロール・パネルのライトの説明は、表 2 を参照してください。

表 2・コントロール・パネル・ライト

| LED                                | オフの場合                                      | オンの場合  | 点滅している場合 |
|------------------------------------|--|--|----------|
| <b>POWER</b><br>( 電源 )<br>( 緑色 )   | プリント・エンジンがオフになっているか、プリント・エンジンへの電源供給がありません。 | 電源スイッチがオンになっており、プリント・エンジンに電源が供給されています。   | —        |
| <b>PAUSE</b><br>( 一時停止 )<br>( 黄色 ) | 正常運転。                                      | 以下のいずれかを示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>エラー状態 ( 印刷ヘッド、リボン、または用紙のエラー ) にあるため、プリント・エンジンが一時停止されています。通常、もう一方の LED と同時に起きます。</li> <li>PAUSE ( 一時停止 ) ボタンが押されました。</li> <li>アプリケーション・ポートから一時停止が要求されました。</li> <li>ラベル・フォーマットの一部として一時停止が受け取られました。</li> </ul> | —        |

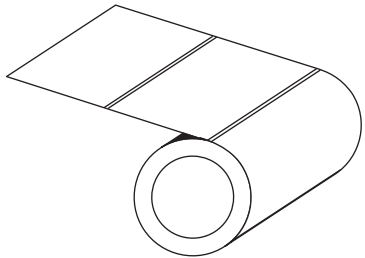
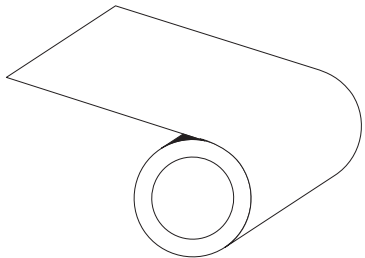
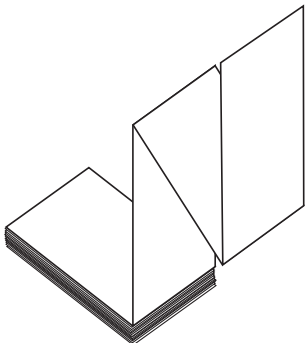
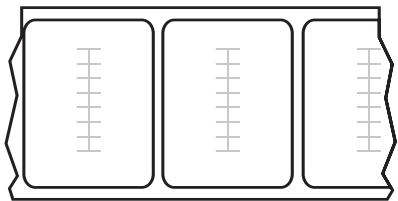
表 2・コントロール・パネル・ライト

| LED                              | オフの場合                 | オンの場合   | 点滅している場合  |
|----------------------------------|-----------------------|---|---|
| <b>DATA</b><br>(データ)<br>(緑色)     | 受信中または処理中のデータはありません。  | データが処理中であるか、印刷が実行中です。受信中のデータはありません。   | プリント・エンジンがホスト・コンピュータからデータを受信しているか、ホスト・コンピュータにステータス情報を送信しています。 |
| <b>MEDIA</b><br>(用紙)<br>(黄色)     | 正常運転。用紙が正しくセットされています。 | 用紙切れ (プリント・エンジンが一時停止され、LCD にエラー・メッセージが表示され、一時停止ライトが点灯します)。  | —   |
| <b>RIBBON</b><br>(リボン)<br>(黄色)   | 正常運転。リボンが正しく装着されています。 | プリント・エンジンがダイレクト・サーマル・モードの場合にリボンが装着されているか、プリント・エンジンが熱転写モードの場合にリボンが装着されていません。プリント・エンジンが一時停止され、LCD にエラー・メッセージが表示され、PAUSE (一時停止) ライトが点灯します。 | —   |
| <b>ERROR</b><br>(エラー)<br>(オレンジ色) | プリント・エンジンにエラーがありません。  | —   | プリント・エンジンにエラーがあります。LCD でステータスを調べてください。                        |

## 用紙

プリント・エンジンではさまざまなタイプの用紙を使用できます ( 表 3 )。

表 3・用紙のタイプ

| 用紙タイプ                                   | 外観  | 説明  |
|---|---|---|
| 単票ロール用紙                                 |    | 用紙は芯に巻かれています。各ラベルは切れ目、切れ込み、穴、または黒マークで分離されています。これにより、各ラベルの最初と最後がわかるようになっています。穴または切れ込みのある用紙を使用する場合は、用紙センサを穴または切れ込み上に直接配置します。              |
| 連続ロール用紙                                 |    | 用紙は芯に巻かれており、切れ目、穴、切れ込み、黒マークなどはありません。このため、イメージをラベル上の任意の場所に印刷できます。  |
| 折り畳み用紙                                  |  | 用紙がジグザクに折られています。  |
| RFID「スマート」用紙<br>(RFID 対応プリント・エンジンでのみ使用) |  | 各ラベルのラベルとライナーの間には、RFID ( 無線自動識別 ) チップとアンテナ・インレイが埋め込まれています。この用紙は、非 RFID ラベルと同じ原料と接着剤でできています。トランスポンダーの輪郭 ( メーカーによって異なる ) はラベルの上から透けて見えます。 |

## リボン

リボンとは、熱転写処理の際に用紙に転写されるワックスまたはワックス・レジンで片面がコーティングされた薄いフィルムのことです。

### リボンを使用するケース

熱転写用紙に印刷する場合はリボンが必要です。一方、感熱用紙ではリボンは不要です。感熱用紙と熱転写用紙のいずれであるかを判断するには、用紙のスクラッチ・テストを実行してください。

**用紙スクラッチ・テストは、次の手順に従います。**

1. 用紙の印刷面を指の爪でこすります。
2. 用紙に黒いスジが現れるかどうか確認します。

| 黒いスジの状態 | 用紙のタイプ  |
|---------|---|
| 用紙に現れない | 熱転写用紙です。リボンが必要です。                                       |
| 用紙に現れる  | 感熱用紙です。リボンは不要です。ただし、リボンを使用すると、印刷ヘッドが用紙と摩擦するのを防ぐことができます。 |

### リボンのコーティング面

リボンのコーティング面は、ロールの内側にあることも外側にあることもあります (図 4)。このプリント・エンジンでは、外側がコーティングされたリボンしか使用できません。

図 4・外側がコーティングされたリボンと内側がコーティングされたリボン



**リボンのコーティングが内側または外側のいずれであるかを特定するには、次の手順を実行します。**

1. ラベルをライナーから剥がします。
2. ラベルの粘着面の端をリボンの外側の表面に押し付けます。
3. ラベルをリボンから剥がします。

4. 結果を観察します。リボンのインクの小片がラベルに付いているかどうか確認してください。

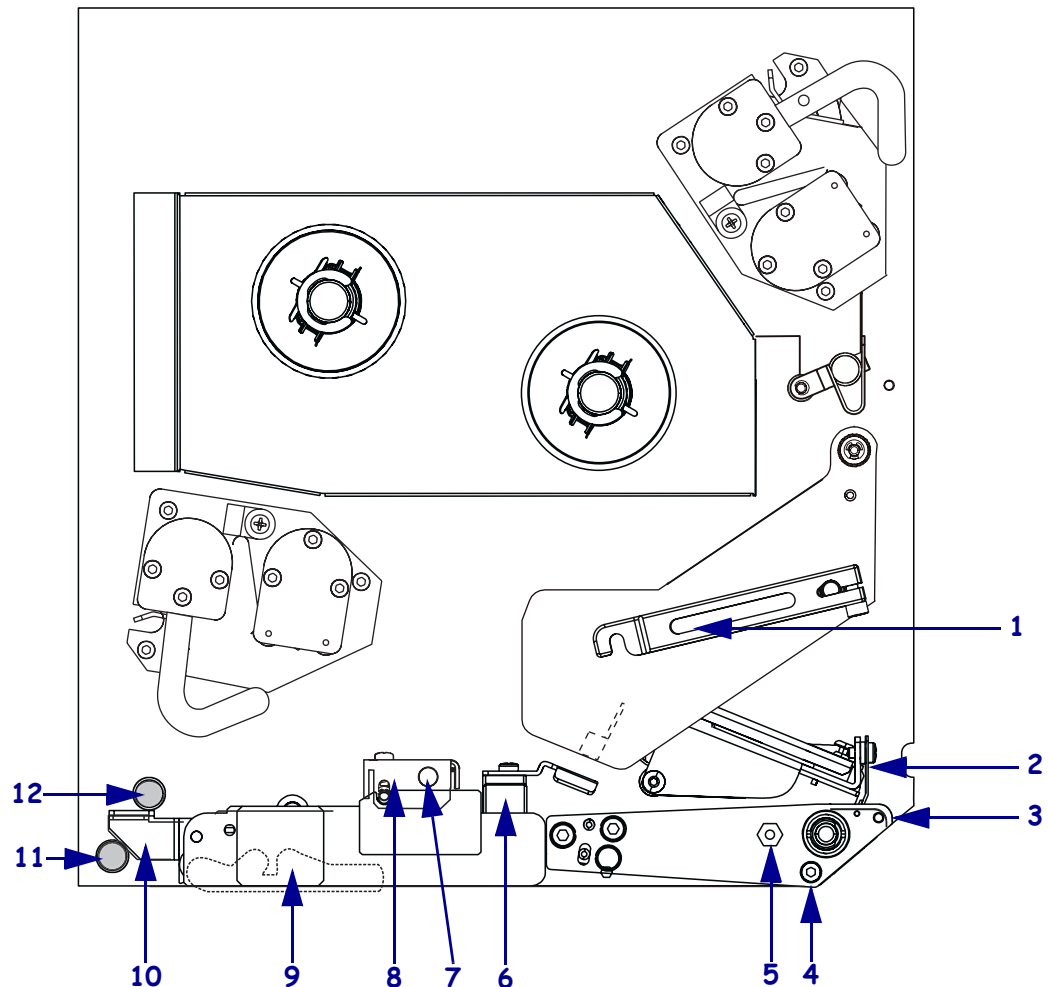
| リボンのインクの状態 | 操作 ...   |
|------------|--|
| ラベルに付いている  | リボンの <b>外側</b> がコーティングされています。                                |
| ラベルに付かなかった | リボンの <b>内側</b> がコーティングされています。結果を検証するには、リボンの内側の表面でテストを繰り返します。 |



## 用紙のセット

図 5 は、右勝手設定のプリント・エンジン内にある用紙のセットに関連した部品を示したものです。左勝手設定のユニットの部品は、この図を鏡写しにした配置になっています。10 ページの図 6 は、左右それぞれのプリント・エンジンに用紙がセットされた状態を示したものです。

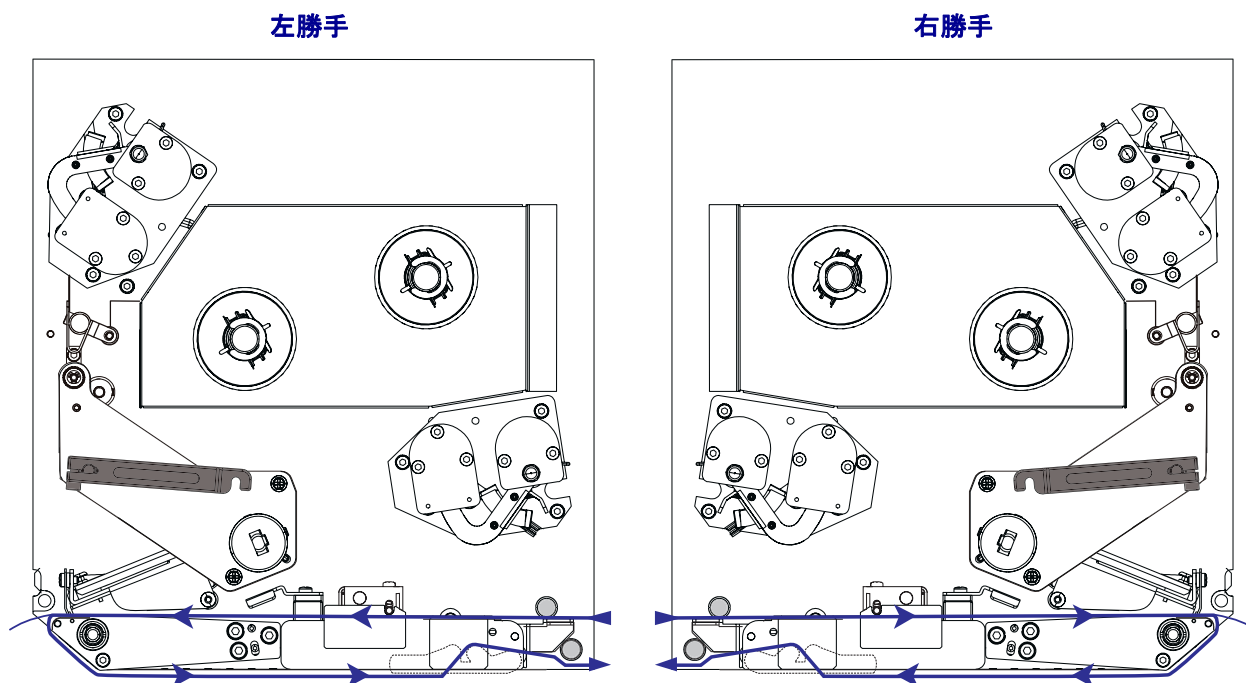
図 5・用紙のセットに関連した部品 (右勝手設定)



|   |              |
|---|--------------|
| 1 | 印刷ヘッド・ラッチ    |
| 2 | 印刷ヘッド・アセンブリ  |
| 3 | 剥離バー         |
| 4 | 用紙ライナー・ローラー  |
| 5 | 印刷ヘッド・ロック・ピン |
| 6 | 用紙ガイド        |

|    |                   |
|----|-------------------|
| 7  | ピンチ・ローラー・アセンブリ    |
| 8  | ピンチ・ローラー・リリース・ボタン |
| 9  | 剥離ローラー・アセンブリ      |
| 10 | 剥離ローラー・ラッチ        |
| 11 | 下部ガイド・ポスト         |
| 12 | 上部ガイド・ポスト         |

図 6・用紙がセットされた状態

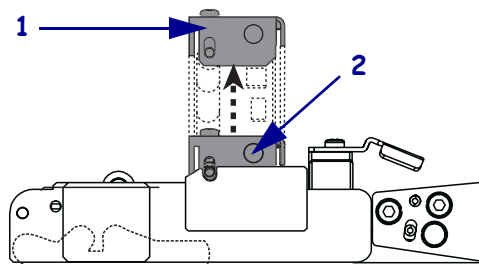


**注意**・用紙やリボンをセットする際には、印字ヘッドやその他のプリンタ部品に接触する可能性のある宝飾品類はすべて外してください。

用紙をセットするには、次の手順を実行します。

1. アプリケーターの用紙サプライ・リールに用紙をセットします (アプリケーションのユーザ・ガイドを参照)。
2. 用紙ドアを開きます。
3. 図 7 を参照してください。ピンチ・ローラー・アセンブリのリリース・ボタンを押して、アセンブリが上がるようにします。

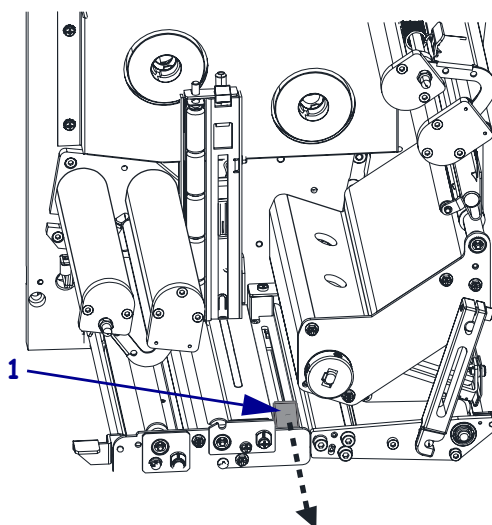
図 7・ピンチ・ローラーを開く



|   |                   |
|---|-------------------|
| 1 | ピンチ・ローラー・アセンブリ    |
| 2 | ピンチ・ローラー・リリース・ボタン |

4. 図 8 を参照してください。外側の用紙ガイドを完全に引き出します。

図 8・外側の用紙ガイドを引き出す



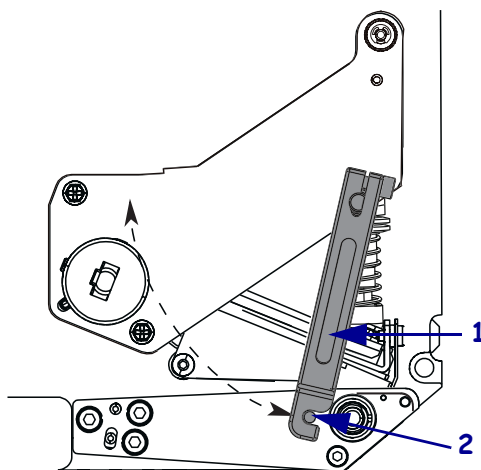
|   |          |
|---|----------|
| 1 | 外側の用紙ガイド |
|---|----------|

5. 図 9 を参照してください。印刷ヘッド・ラッチをロック・ピンから外して、印刷ヘッド・アセンブリを開きます。



**注意**・印刷ヘッドは高温になるため、火傷を引き起こす危険があります。印字ヘッドが冷却するまで時間をおいてください。

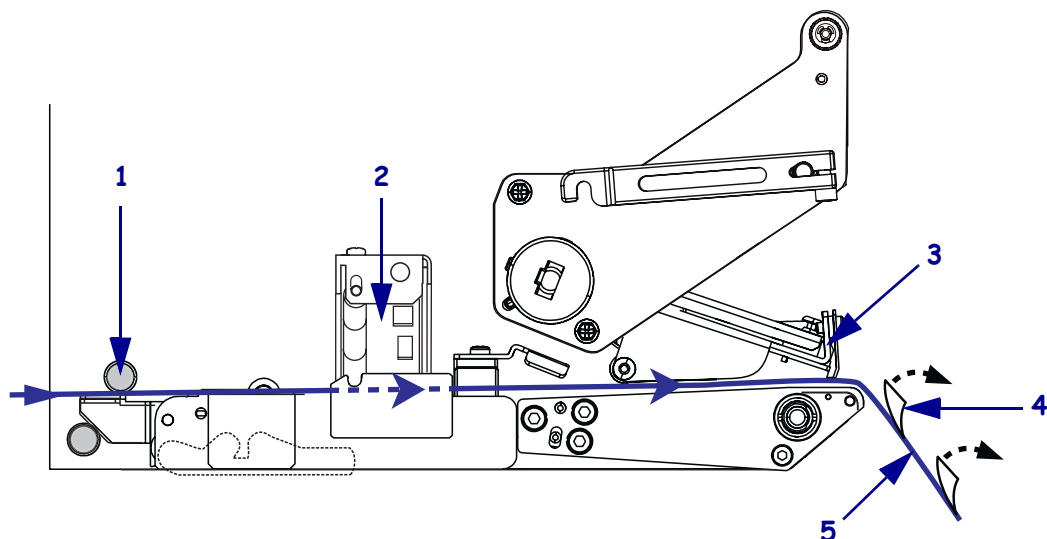
図 9・印刷ヘッド・アセンブリを開く



|   |           |
|---|-----------|
| 1 | 印刷ヘッド・ラッチ |
| 2 | ロック・ピン    |

6. 図 10 を参照してください。上部ガイド・ポストの下、ピンチ・ローラー・アセンブリの下、印刷ヘッド・アセンブリの下に用紙を通します。
7. 図 10 を参照してください。用紙を剥離バーより約 75 cm (30 インチ) 長く引き出します。露出した部分からラベルを剥がし、廃棄します。

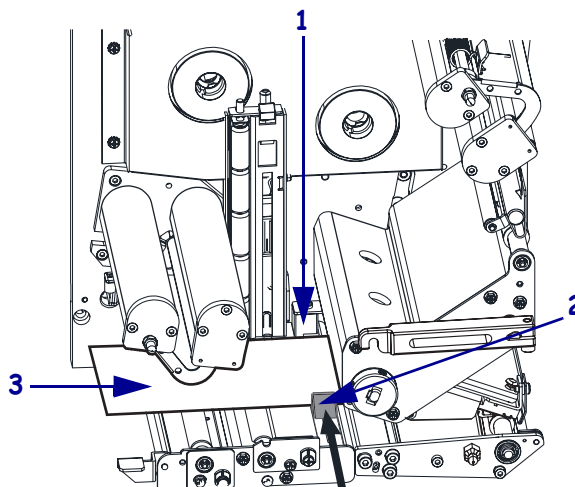
図 10・用紙を通す



|   |                |
|---|----------------|
| 1 | 上部ガイド・ポスト      |
| 2 | ピンチ・ローラー・アセンブリ |
| 3 | 印刷ヘッド・アセンブリ    |
| 4 | ラベル            |
| 5 | ライナー           |

8. 図 11 を参照してください。用紙を内側の用紙ガイドに揃え、用紙と用紙ガイドが軽く触れるようにします。
9. 図 11 を参照してください。外側の用紙ガイドが用紙の端に軽く触れるように、用紙ガイドの位置を調整します。

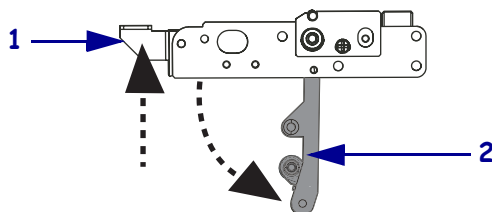
**図 11・外側の用紙ガイドを調整する**



|          |          |
|----------|----------|
| <b>1</b> | 内側の用紙ガイド |
| <b>2</b> | 外側の用紙ガイド |
| <b>3</b> | 用紙       |

10. 11 ページの図 7 を参照してください。ピンチ・ローラー・アセンブリが閉じてロックされるまで、アセンブリを押し下げます。
11. 12 ページの図 9 を参照してください。印刷ヘッド・ラッチがロック・ピンにかかるまで回転して、印刷ヘッド・アセンブリを閉じます。
12. 図 12 を参照してください。剥離ローラー・ラッチを上げて、剥離ローラー・アセンブリが下に旋回するようにします。

**図 12・剥離ローラー・アセンブリをリリースする**



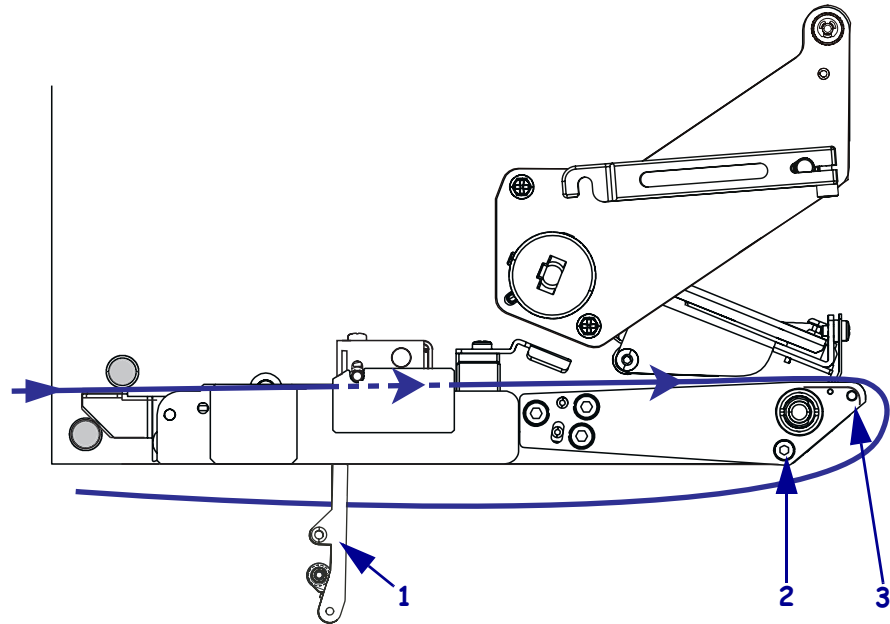
|          |              |
|----------|--------------|
| <b>1</b> | 剥離ローラー・ラッチ   |
| <b>2</b> | 剥離ローラー・アセンブリ |

13. 図 13 を参照してください。剥離バーの周り、用紙ライナー・ローラーの下、剥離ローラー・アセンブリの中に用紙ライナーを通します。



**注記**・アプリケーションにエア・チューブがある場合は、エア・チューブと剥離バーの間に用紙ライナーを通してください。メディア・ライナーをエア・チューブの上に通してはいけません。

図 13・ライナーを通す



|   |              |
|---|--------------|
| 1 | 剥離バー         |
| 2 | 用紙ライナー・ローラー  |
| 3 | 剥離ローラー・アセンブリ |

14. 図 14 を参照してください。剥離ローラー・アセンブリを上を回転させて、閉じた状態でロックします。

図 14・剥離ローラー・アセンブリが閉じた状態



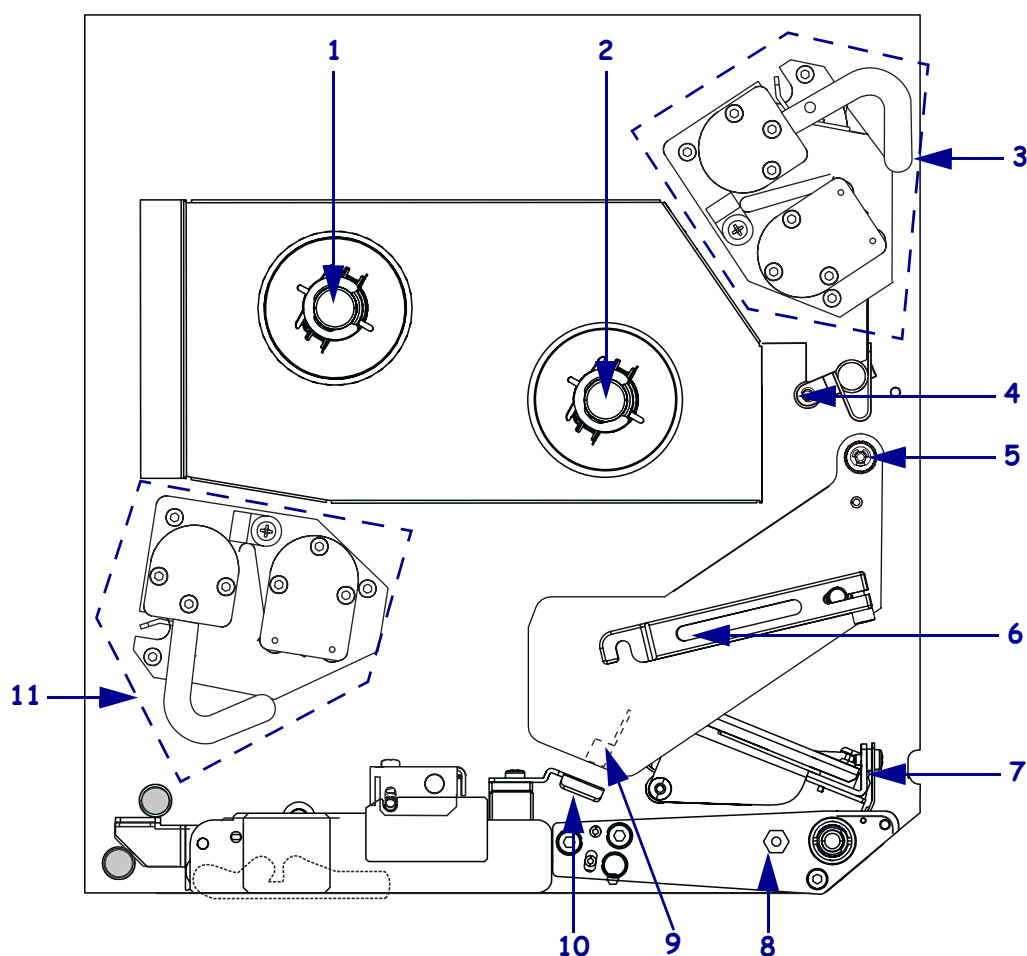
15. 図 13 を参照してください。下部のガイド・ポストの下とアプリケーションの巻き取りスピンドルの回りに用紙ライナーを通します (アプリケーションのユーザー・ガイドを参照)。
16. 用紙ドアを閉じます。

## リボンの装着

熱転写用紙ではリボンを使用します (7 ページの「リボン」を参照)。リボンは、外側にコーティングがあり、用紙の幅より広いことが必須です。リボンの幅が用紙の幅よりも狭いと、印刷ヘッドが完全に保護されず、印刷ヘッドの寿命を短くするおそれがあります。

図 15 は、右勝手設定のプリント・エンジンの用紙コンパートメント内にあるリボン・システムの部品を示したものです。左勝手設定のユニットの部品は、この図を鏡写しにした配置になっています。17 ページの図 16 は、リボンをセットした状態のプリント・エンジンを示したものです。

図 15・リボンのセットに関連した部品

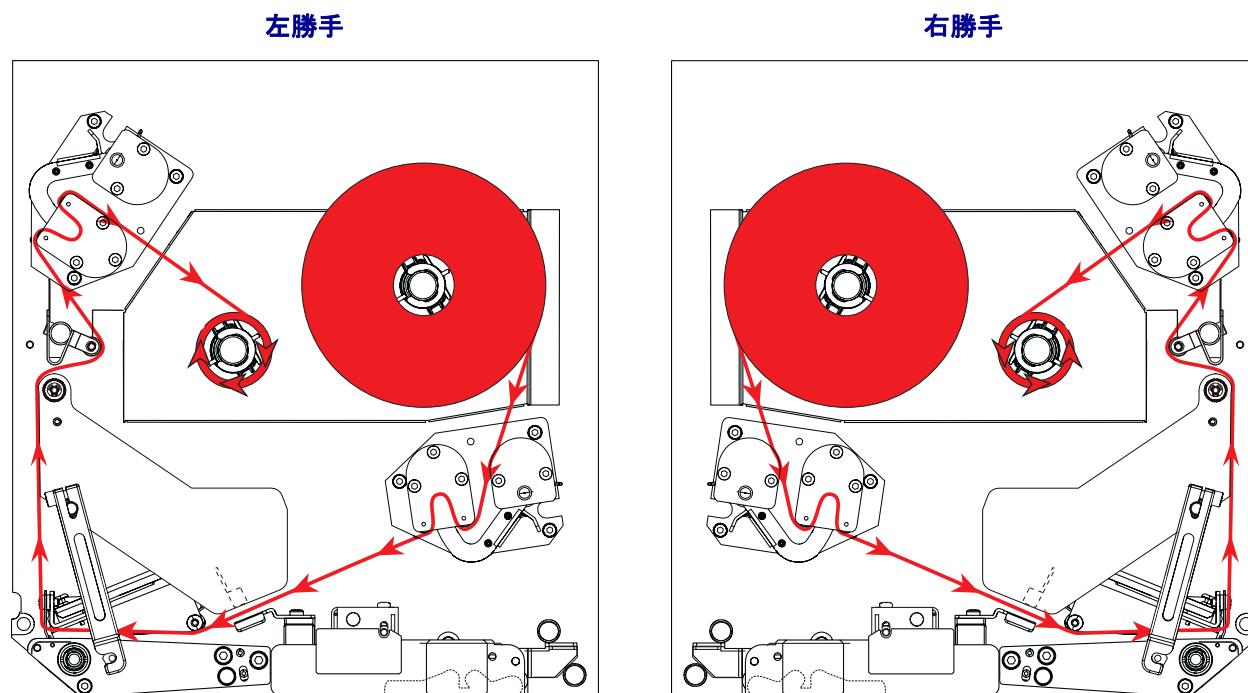


|   |                |
|---|----------------|
| 1 | リボン・サプライ・スピンドル |
| 2 | リボン巻き取りスピンドル   |
| 3 | 上部ダンサー・アセンブリ   |
| 4 | アイドラー・ローラー     |
| 5 | 補助ローラー         |
| 6 | 印刷ヘッド・ラッチ      |

|    |                 |
|----|-----------------|
| 7  | 印刷ヘッド・アセンブリ     |
| 8  | ロック・ピン          |
| 9  | リボン・センサー        |
| 10 | リボン・センサー・リフレクター |
| 11 | 下部ダンサー・アセンブリ    |



図 16・リボンがセットされた状態

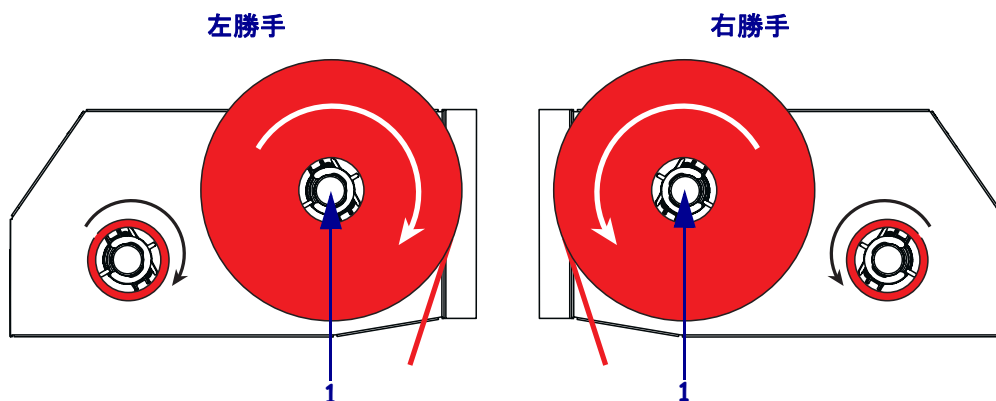


**注意**・用紙やリボンをセットする際には、印字ヘッドやその他のプリンタ部品に接触する可能性のある宝飾品類はすべて外してください。

リボンをセットするには、次の手順を実行します。

1. 図 17 を参照してください。図が示す方向にリボンが回転するようにリボン・ロールをリボン・サプライ・スピンドルにセットし、ロールをプリント・エンジン・フレームの方向に押して安定させます。

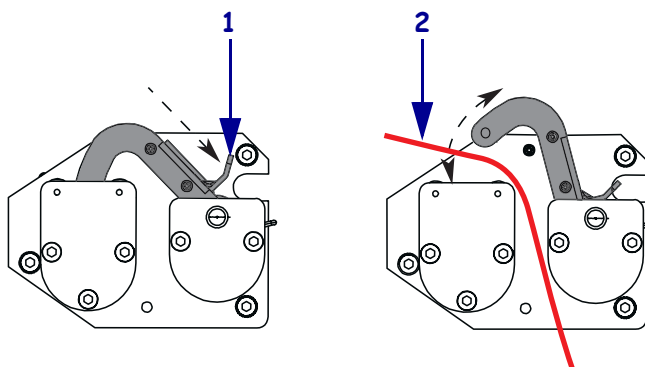
図 17・リボンをリボン・サプライ・スピンドルにセットする



- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 | 用紙がセットされたリボン・サプライ・スピンドル |
|---|-------------------------|

2. 図 18 を参照してください。下部ダンサー・アセンブリで、オープン・タブを押してダンサー・アームを開きます。
3. 図 18 を参照してください。リボンを下部ダンサー・アセンブリの中に通して、ダンサー・アームをゆっくりとリリースします。

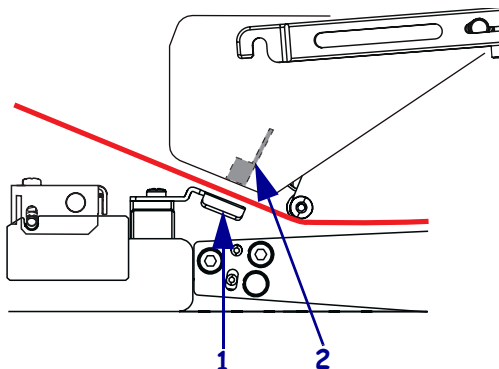
図 18・ダンサー・アセンブリを開く



- |   |         |
|---|---------|
| 1 | オープン・タブ |
| 2 | リボン     |

4. 図 19 を参照してください。リボンをリボン・センサーとリボン・センサー・リフレクターの間に通します。

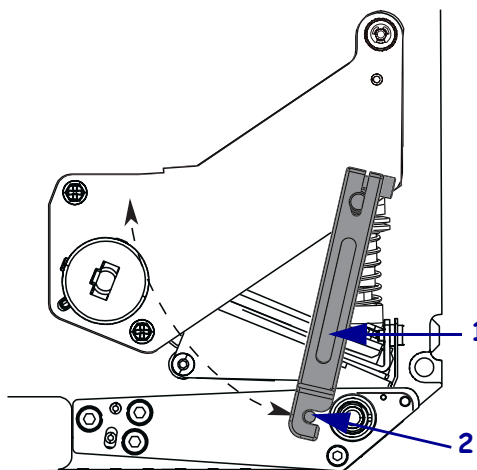
図 19・リボン・センサー



|   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | リボン・センサー・<br>リフレクター |
| 2 | リボン・センサー            |

5. 図 20 を参照してください。印刷ヘッド・ラッチをロック・ピンから外して、印刷ヘッド・アセンブリを開きます。

図 20・印刷ヘッド・アセンブリを開く



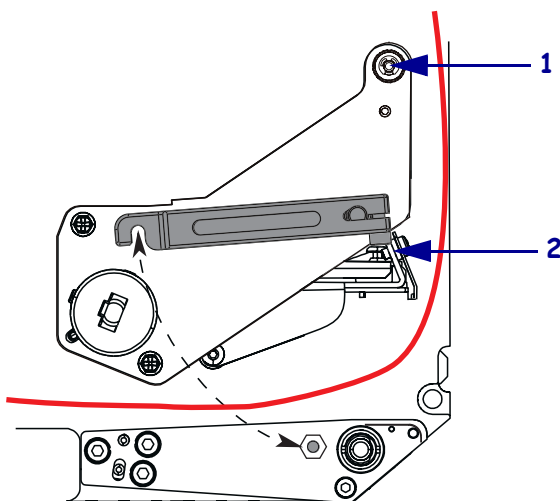
|   |           |
|---|-----------|
| 1 | 印刷ヘッド・ラッチ |
| 2 | ロック・ピン    |

6. 図 21 を参照してください。印刷ヘッド・アセンブリの下から補助ローラーに向けてリボンを通します。



**注意**・印刷ヘッドは高温になるため、火傷を引き起こす危険があります。印字ヘッドが冷却するまで時間をおいてください。

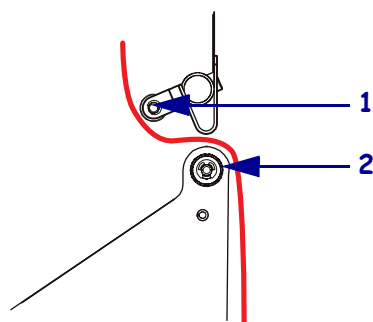
図 21・印刷ヘッド・アセンブリの下にリボンを通す



|   |             |
|---|-------------|
| 1 | 補助ローラー      |
| 2 | 印刷ヘッド・アセンブリ |

7. 図 22 を参照してください。補助ローラーの上からアイドラー・ローラーの周り、そして上部ダンサー・アセンブリに向けてリボンを通します。

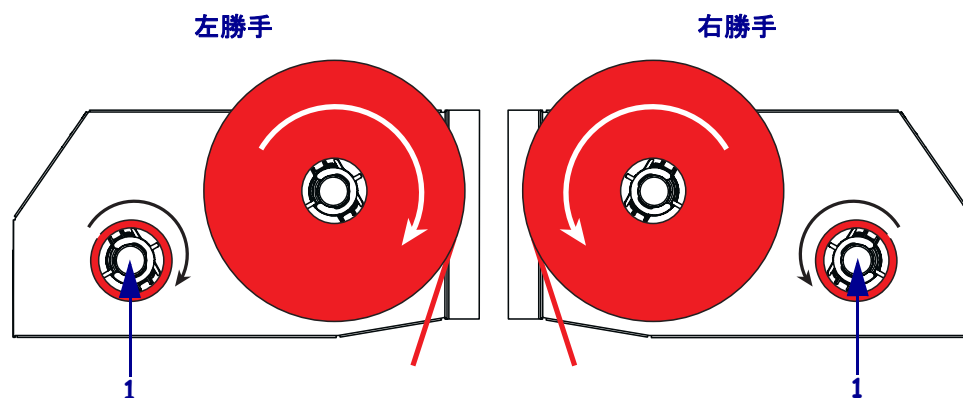
図 22・ローラーの周りにリボンを通す



|   |            |
|---|------------|
| 1 | アイドラー・ローラー |
| 2 | 補助ローラー     |

8. 18 ページの図 18 を参照してください。上部ダンサー・アセンブリで、オープン・タブを押してダンサー・アームを開きます。
9. 18 ページの図 18 を参照してください。リボンを上部ダンサー・アセンブリの中に通して、ダンサー・アームをゆっくりとリリースします。
10. 図 23 を参照してください。空になった巻芯をリボン巻き取りスピンドルに取り付けて、巻芯をプリント・エンジン・フレームの方向に押して安定させます。
11. 図 23 を参照してください。粘着テープまたはラベルを使用してリボンの端を空の巻芯に付けて、図が示す方向に数回巻きます。リボンがスピンドルに均等に巻かれていることを確認します。

図 23・リボンをリボン巻き取りスピンドルに取り付ける



|   |                        |
|---|------------------------|
| 1 | 空の巻芯を取り付けたリボン巻き取りスピンドル |
|---|------------------------|

12. 19 ページの図 20 を参照してください。印刷ヘッド・ラッチをロック・ピンにセットして、印刷ヘッド・アセンブリを閉じます。
13. 用紙ドアを閉じます。

## 使用済みのリボンの取り外し

使用済みのリボンを取り外すには、次の手順を実行します。

1. 用紙ドアを開きます。
2. リボンがなくなっていますか？

| リボン・ダンサー | 操作 ...  |
|----------|---|
| あり       | <ol style="list-style-type: none"> <li>a. リボン・サプライ・スピンドルから空の巻芯を取り外します。巻芯は、リボンを装着するときにリボン巻き取りスピンドルで使用するのとおいてください。</li> <li>b. 使用済みリボンと巻芯をリボン巻き取りスピンドルから取り外します。</li> <li>c. 16 ページの「<a href="#">リボンの装着</a>」の手順に従って、新しいリボンをセットします。</li> </ol>  |
| なし       | <ol style="list-style-type: none"> <li>a. リボン巻き取りスピンドルの近くでリボンを切ります。</li> <li>b. 使用済みリボンと巻芯をリボン巻き取りスピンドルから取り外します。</li> <li>c. 空の巻芯を用意します。必要に応じて、前の手順で取り外した巻芯から使用済みリボンを取り除いて廃棄します。</li> <li>d. 21 ページの図 23 を参照してください。空になった巻芯をリボン巻き取りスピンドルに取り付けて、巻芯をプリント・エンジン・フレームの方向に押して安定させます。</li> <li>e. 16 ページの「<a href="#">リボンの装着</a>」の手順に従って、残りのリボンをリボン・サプライ・スピンドルに通します。</li> <li>f. 21 ページの図 23 を参照してください。粘着テープまたはラベルを使用してリボンの端を空の巻芯に付けて、図が示す方向に数回巻きます。リボンがスピンドルに均等に巻かれていることを確認します。</li> </ol> |

## 設定ラベルの印刷

用紙とリボン ( 必要な場合 ) をセットしたら、プリント・エンジンの現在の設定の記録として設定ラベルを印刷します。ラベルは、印刷に関する問題をトラブルシューティングするときのためにとっておいてください。

**設定ラベルを印刷するには、次の手順を実行します。**

1. コントロール・パネルの **SETUP/EXIT ( セットアップ / 終了 )** ボタンを押します。
2. **NEXT ( 次へ )** ボタンまたは **PREVIOUS ( 前へ )** ボタンを押して、「**リスト\_セッテイ**」が表示されるまでパラメータをスクロールします。
3. 右向き楕円ボタンを押して印刷を確認します。  
設定ラベルが印刷されます ( 図 24 を参照 )。

図 24・設定ラベル

| PRINTER CONFIGURATION                                     |                  |
|---|------------------|
| Zebra Technologies<br>ZTC 110PAX4 RH-200dpi<br>ZBR1935900 |                  |
| 12.6.....   | DARKNESS         |
| 2 IPS.....  | PRINT SPEED      |
| 6 IPS.....  | SLEW SPEED       |
| 2 IPS.....  | BACKFEED SPEED   |
| +000.....   | TEAR OFF         |
| TEAR OFF.....   | PRINT MODE       |
| CONTINUOUS.....   | MEDIA TYPE       |
| WEB.....  | SENSOR TYPE      |
| THERMAL-TRANS.....  | PRINT METHOD     |
| 062 4/8 MM.....   | PRINT WIDTH      |
| 1600.....   | LABEL LENGTH     |
| 9.0IN 228MM.....  | MAXIMUM LENGTH   |
| MEDIA DISABLED.....                                       | EARLY WARNING    |
| MAINT OFF.....  | EARLY WARNING    |
| BIDIRECTIONAL.....  | PARALLEL COMM.   |
| RS232.....  | SERIAL COMM.     |
| 9600.....   | BAUD             |
| 8 BITS.....   | DATA BITS        |
| NONE.....   | PARITY           |
| XON/XOFF.....   | HOST HANDSHAKE   |
| NONE.....   | PROTOCOL         |
| 000.....  | NETWORK ID       |
| NORMAL MODE.....  | COMMUNICATIONS   |
| <~> 7EH.....  | CONTROL PREFIX   |
| <~> 5EH.....  | FORMAT PREFIX    |
| <~> 2CH.....  | DELIMITER CHAR   |
| ZPL II.....   | ZPL MODE         |
| CALIBRATION.....  | MEDIA POWER UP   |
| CALIBRATION.....  | HEAD CLOSE       |
| BEFORE.....   | BACKFEED         |
| +000.....   | LABEL TOP        |
| +0000.....  | LEFT POSITION    |
| 0680.....   | HEAD RESISTOR    |
| OFF.....  | APPLICATOR PORT  |
| PULSE MODE.....   | START PRINT SIG  |
| FEED MODE.....  | RESYNCH MODE     |
| 2SH.....  | RIBBON LOW MODE  |
| DISABLED.....   | REPRINT MODE     |
| 039.....  | WEB S.           |
| 079.....  | MEDIA S.         |
| 072.....  | RIBBON S.        |
| 050.....  | MARK S.          |
| 000.....  | MARK MED S.      |
| 072.....  | MEDIA LED        |
| 000.....  | RIBBON LED       |
| 008.....  | MARK LED         |
| +10.....  | LCD ADJUST       |
| DPSWFXM.....  | MODES ENABLED    |
| .....   | MODES DISABLED   |
| 832 8/1MM FULL.....                                       | RESOLUTION       |
| V60.13.0.4A ->.....                                       | FIRMWARE         |
| V30 33037 56.....   | HARDWARE ID      |
| CUSTOMIZED.....   | CONFIGURATION    |
| NONE.....   | A: COMPACT FLASH |
| 11776k.....   | R: RAM           |
| NONE.....   | B: MEMORY CARD   |
| 2048k.....  | E: ONBOARD FLASH |
| NONE.....   | FORMAT CONVERT   |
| *** APPLICATOR.....                                       | P31 INTERFACE    |
| 005 DISPLAY.....  | P32 INTERFACE    |
| 002 PAX110 RTS.....                                       | P34 INTERFACE    |
| 007 POWER SUPPLY.....                                     | P35 INTERFACE    |
| FW VERSION.....   | IDLE DISPLAY     |
| 03/19/00.....   | RTC DATE         |
| 06/47.....  | RTC TIME         |
| 2025 IN.....  | NONRESET CNTR    |
| 2025 IN.....  | RESET CNTR1      |
| 2025 IN.....  | RESET CNTR2      |
| 5140 CM.....  | NONRESET CNTR    |
| 5140 CM.....  | RESET CNTR1      |
| 5140 CM.....  | RESET CNTR2      |
| 446 LABLS.....  | NONRESET CNTR    |
| 446 LABLS.....  | RESET CNTR1      |
| 446 LABLS.....  | RESET CNTR2      |
| HK00000.04MAY000012.11111.01.VH1....                      |                  |

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED

## ネットワーク設定ラベルの印刷

プリント・サーバを使用している場合には、プリンタをネットワークに接続した後でネットワーク設定ラベルを印刷できます。

**ネットワーク設定ラベルを印刷するには、次の手順を実行します。**

1. コントロール・パネルの SETUP/EXIT (セットアップ / 終了) ボタンを押します。
2. NEXT (次へ) ボタンまたは PREVIOUS (前へ) ボタンを押して、「リスト\_ネットワーク」が表示されるまでパラメータをスクロールします。
3. 右向き楕円ボタンを押して印刷を確認します。

ネットワーク設定ラベルが印刷されます (図 25)。ワイヤレス・プリント・サーバがインストールされていない場合は、ラベルのワイヤレスの部分は印刷されません。

図 25・ネットワーク設定ラベル

| Network Configuration                                  |                  |
|--|------------------|
| Zebra Technologies<br>PRINTER TYPE XXXdpi<br>USER TEXT |                  |
| NO.....  | WIRED PS CHECK?  |
| Printer.....   | LOAD LAN FROM?   |
| Wired  |                  |
| ALL.....   | IP PROTOCOL      |
| 000.000.000.000.....                                   | IP ADDRESS       |
| 000.000.000.000.....                                   | SUBNET MASK      |
| 000.000.000.000.....                                   | DEFAULT GATEWAY  |
| 000.000.000.000.....                                   | WINS SERVER IP   |
| YES.....   | TIMEOUT CHECKING |
| 0300.....  | TIMEOUT VALUE    |
| 0000.....  | ARP INTERVAL     |
| 9100.....  | BASE RAW PORT    |
| Wireless*  |                  |
| ALL.....   | IP PROTOCOL      |
| 192.168.001.051.....                                   | IP ADDRESS       |
| 255.255.255.000.....                                   | SUBNET MASK      |
| 192.168.001.001.....                                   | DEFAULT GATEWAY  |
| 192.168.001.003.....                                   | WINS SERVER IP   |
| YES.....   | TIMEOUT CHECKING |
| 0300.....  | TIMEOUT VALUE    |
| 0000.....  | ARP INTERVAL     |
| 9100.....  | BASE RAW PORT    |
| YES.....   | CARD INSERTED    |
| 015FH.....   | CARD MFG ID      |
| 000AH.....   | CARD PRODUCT ID  |
| XXXXXXXXXXXX.....                                      | MAC ADDRESS      |
| YES.....   | DRIVER INSTALLED |
| INFRASTRUCTURE.....                                    | OPERATING MODE   |
| 125.....   | ESSID            |
| 100.....   | TX POWER         |
| ON.....  | 1 Mb/s           |
| ON.....  | 2 Mb/s           |
| ON.....  | 5.5 Mb/s         |
| ON.....  | 11 Mb/s          |
| 11 Mb/s.....   | CURRENT TX RATE  |
| DIVERSITY.....   | RECEIVE ANTENNA  |
| DIVERSITY.....   | XMIT ANTENNA     |
| OPEN.....  | AUTH. TYPE       |
| OFF.....   | LEAP MODE        |
| OFF.....   | ENCRYPTION MODE  |
| 1.....   | ENCRYPT. INDEX   |
| 020.....   | POOR SIGNAL      |
| LONG.....  | PREAMBLE         |
| YES.....   | ASSOCIATED       |
| 2004-06-15 08:48:48                                    | TIME STAMP       |

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED



## プリント・エンジンの設定

用紙とリボンをセットしたら、コントロール・パネルを使用して、アプリケーションのプリント・エンジン・パラメータを設定できます。

**重要**・印刷条件によっては、印字速度、濃度、印字モードなどの印刷パラメータの調整が必要となる場合があります。以下のような例が挙げられます。

- ・ 高速で印刷する場合
- ・ 用紙を剥離する場合
- ・ 薄型ラベル、小型ラベル、合成ラベル、コーティング・ラベルなどを使用する場合

印字品質はこれらの例以外にもさまざまな要因に左右されるため、テストを実行し、アプリケーションに最適なプリンタ設定と用紙の組み合わせを決定してください。この組み合わせが不適切だと、印字品質や印字速度が損なわれたり、希望する印字モードでプリント・エンジンが正しく機能しなくなる可能性があります。

### セットアップ・モードに切り替えるには、次の手順を実行します。

1. コントロール・パネルの **SETUP/EXIT (セットアップ / 終了)** ボタンを押します。
2. **NEXT (次へ)** ボタンまたは **PREVIOUS (前へ)** ボタンを押して、パラメータをスクロールします。

### セットアップ・モードを終了するには、次の手順を実行します。

1. **SETUP/EXIT (セットアップ / 終了)** ボタンを押します。  
LCD に「**ヘンコウマ ホゾン**」というメッセージが表示されます。
2. 右向きまたは左向きの楕円ボタンを押して、オプションを保存します (表 4)。

表 4・セットアップ・モード終了時の保存オプション

| LCD             | 説明   |
|-----------------|--|
| カクテイ            | 電源がオフになった後も値がプリント・エンジンに保存されます。   |
| イチジ _ ホゾン       | 電源がオフになるまで変更が保存されます。   |
| キャンセル           | <b>SETUP/EXIT (セットアップ / 終了)</b> ボタンを押してから行ったすべての変更を取り消します。ただし、濃度と切り取り設定に行われた変更は取り消されません。               |
| セッテイ _ ショキカ     | ネットワーク設定以外のすべてのパラメータを工場出荷時のデフォルト値に戻します。<br><b>注記</b> ・工場出荷時のデフォルト値を読み込むと、プリント・エンジンの自動キャリブレーションが実行されます。 |
| セッテイ _ サイヨミコミ   | 最後に永久保存された値が読み込まれます。   |
| デフォルト _ ムセン LAN | 有線と無線のネットワーク設定を工場出荷時のデフォルト値に戻します。  |

3. **NEXT (次へ)** ボタンを押して、表示されている選択肢を選びます。  
設定とキャリブレーション手順が終了すると、「**プリンタ \_ レディ**」というメッセージが表示されます。

## パラメータの表示または変更

表 5 は、プリント・エンジンのパラメータのサブセットを、セットアップ・モードに切り替えた後で NEXT (次へ) ボタンを押したときに表示される順番で示したものです。このプロセスでは、NEXT (次へ) ボタンを押すと次のパラメータに進み、PREVIOUS (前へ) ボタンを押すとサイクル内の前のパラメータに戻ります。パラメータが変更されると、値がプリント・エンジンで現在アクティブになっているものとは異なることを示すアスタリスク (\*) がディスプレイの左上隅に表示されます。

表 5・プリント・エンジンのパラメータ

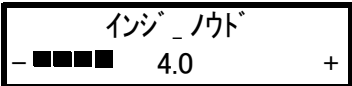

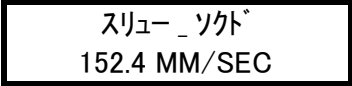
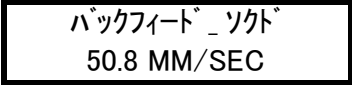
| パラメータ   | 操作 / 説明  |
|---|--|
|    | <p><b>印字濃度の調整</b></p> <p>印刷が薄すぎる場合、または印刷された領域に空白が見られる場合には、濃度を高くします。印刷が濃すぎる場合、または印刷された領域がにじんでいる場合には、濃度を低くします。濃度の設定は、ドライバまたはソフトウェアの設定によって変更できる場合があります。</p> <p><b>重要</b>・濃度は、良好な印字品質を得るために設定可能な最低値に設定してください。濃度の設定が高すぎると、インクがにじんだり、リボンが焼け付いてしまったり、印刷ヘッドの磨耗を早めてしまう場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 右向き楕円ボタンを押すと濃度が高くなります。</li> <li>・ 左向き楕円ボタンを押すと濃度が低くなります。</li> </ul> <p>デフォルト : +4.0<br/>範囲 : 00.0 ~ +30.0</p> |
|  | <p><b>印字速度の調整</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 右向き楕円ボタンを押すと値が増加します。</li> <li>・ 左向き楕円ボタンを押すと値が減少します。</li> </ul> <p>デフォルト : 50.8 MM/SEC<br/>範囲 : 50.8 ~ 304.8 MM/SEC (203 dpi の場合)、50.8 ~ 203.2 MM/SEC (300 dpi の場合)</p>   |
|  | <p><b>スリユー速度の調整</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 右向き楕円ボタンを押すと値が増加します。</li> <li>・ 左向き楕円ボタンを押すと値が減少します。</li> </ul> <p>デフォルト : 152.4 MM/SEC<br/>範囲 : 25.4 ~ 304.8 MM/SEC</p>  |
|  | <p><b>バックフィード速度の調整</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 右向き楕円ボタンを押すと値が増加します。</li> <li>・ 左向き楕円ボタンを押すと値が減少します。</li> </ul> <p>デフォルト : 50.8 MM/SEC<br/>範囲 : 25.4 ~ 304.8 MM/SEC</p>  |

表 5・プリント・エンジンのパラメータ ( 続き )

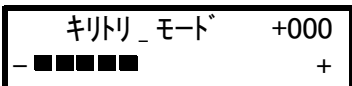
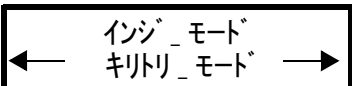
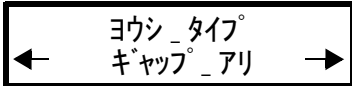
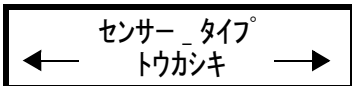
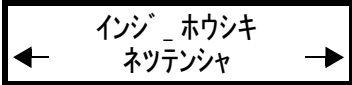
| パラメータ   | 操作 / 説明   |
|---|---|
|    | <p><b>切り取り位置の調整</b><br/>印刷後に切り取り/剥離バーの上にくる用紙の位置を指定します。正数を指定すると用紙は外に移動し、負数を指定すると用紙は中に移動します。<br/>楕円ボタンを押すたびに、切り取り位置が4ドット行分移動します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 右向き楕円ボタンを押すと値が増加します。</li> <li>・ 左向き楕円ボタンを押すと値が減少します。</li> </ul> <p>デフォルト : +0<br/>範囲 : -120 ~ +120</p>  |
|    | <p><b>印字モードの選択</b><br/>印字モード設定は、使用する用紙の給紙方法をプリント・エンジンに指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ どちらかの楕円ボタンを押して、選択を表示します。</li> </ul> <p>デフォルト : キリトリ_モード<br/>選択肢 : キリトリ_モード、マキトリ_モード、アプリケーション_モード</p>  |
|   | <p><b>用紙タイプの設定</b><br/>使用する用紙のタイプをプリント・エンジンに指定します。単票用紙を選択している場合、プリント・エンジンは用紙をフィードしてラベルの長さ-(ラベル間のギャップ、カットライン、または穴の2つの認識済み整合点間の距離)を算出します。連続用紙を選択する場合は、ラベル・フォーマットにラベルの長さを指定する必要があります(ZPL または ZPL II を使用している場合は ^LLxxxx)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ どちらかの楕円ボタンを押して、選択を表示します。</li> </ul> <p>デフォルト : ギャップ_アリ<br/>選択肢 : レンゾクシ、ギャップ_アリ</p> |
|  | <p><b>センサー・タイプの設定</b><br/>ラベルがギャップ、カットライン、または穴で区切られている透過式用紙と、裏側に黒いレジストレーション・マークが印字された用紙のいずれを使用するかをプリント・エンジンに指示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ どちらかの楕円ボタンを押して、他の選択肢を表示します。</li> </ul> <p>デフォルト : トウガシキ<br/>選択肢 : トウガシキ、ハンジャシキ</p>  |
|  | <p><b>印字方式の選択</b><br/>使用する印刷メソッドを印刷エンジンに指示します。熱転写モード(リボンが必要)またはダイレクト・サーマル・モード(リボンが不要)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ どちらかの楕円ボタンを押して、選択を表示します。</li> </ul> <p>デフォルト : ネットテンジャ<br/>選択肢 : ネットテンジャ、ダイレクト_サーマル</p> <p><b>注記</b>・リボンを使用しているときにダイレクト・サーマルを選択すると、プリント・エンジンでエラーが発生しますが、印刷は継続されます。</p>  |

表 5・プリント・エンジンのパラメータ ( 続き )

| パラメータ   | 操作 / 説明   |
|---|---|
| <div> インジ _ ハバ<br/> → 104 0/8 MM + </div>       | <p><b>印字幅の設定</b><br/> プリント・エンジンで指定された解像度で印字が可能なラベルの幅を指定します。</p> <p>表示された値の変更：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>カーソルを移動するには、左向き楕円ボタンを押します。</li> <li>桁の値を増加するには、右向き楕円ボタンを押します。</li> </ol> <p>測定単位の変更：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>測定単位がアクティブになるまで左向き楕円ボタンを押します。</li> <li>右向き楕円を押して、別の測定単位 (mm、インチ、またはドット ) に切り 替えます。</li> </ol> <p>デフォルト : 104 mm (203 dpi プリント・エンジンの場合 )、105 8/12 mm (300 dpi プリント・エンジンの場合 )</p> <p>注記 : 幅の指定が狭すぎると、ラベルの一部が用紙に印刷されない場合があります。幅の設定が広すぎると、フォーマット・メモリを浪費し、ラベル外のプラテン・ローラー上に印刷がはみ出る可能性があります。^POI ZPL II コマンドを使用してイメージが反転されている場合、この設定はラベル・フォーマットの縦位置に影響を及ぼす可能性があります。</p> |
| <div> サイダイ _ ヨウシチョウ<br/> -39.0 IN 988 MM </div> | <p><b>最大ラベル長の設定</b><br/> 最大ラベル長はキャリブレーション処理で使用されます。ラベル間のギャップはラベル長の一部とみなされます。</p> <p>この値は常に、使用するラベルの長さよりも少なくとも 25.4 mm (1 インチ ) 長くなるように設定してください。たとえば、ラベル間のギャップも含めたラベル長が 126 mm (5 インチ ) の場合、このパラメータは 152 mm (6.0 インチ ) に設定します。ラベル長より小さい値を設定すると、連続用紙がセットされているとみなされ、プリント・エンジンはキャリブレート できなくなります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>値を増加するには、右向き楕円ボタンを押します。</li> <li>値を減少させるには、左向き楕円ボタンを押します。</li> </ul> <p>デフォルト : 988 mm (39.0 インチ )</p> <p>範囲 : 値は 25.4 mm (1 インチ ) 単位で調整可能です。</p>   |
| <div> リスト _ フォント<br/> ハッコウ </div>               | <p><b>フォントのリスト</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>右向き楕円ボタンを押して、プリント・エンジンの RAM、フラッシュ・メモリ、オプションの PCMCIA フォント・カードなどに格納された標準フォントとオプション・フォントをリストしたラベルを印刷します。</li> </ul>  |
| <div> リスト _ バーコード<br/> ハッコウ </div>              | <p><b>バーコードのリスト</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>右向き楕円ボタンを押して、プリント・エンジン内の使用可能なバー・コードをリストしたラベルを印刷します。バー・コードは、RAM、フラッシュ・メモリ、またはオプションの PCMCIA カードなどに格納されています。</li> </ul>   |

表 5・プリント・エンジンのパラメータ ( 続き )

| パラメータ   | 操作 / 説明   |
|---|---|
| <div>リスト_イメージ</div> <div>ハッコウ</div>   | <p>イメージのリスト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>右向き楕円ボタンを押して、プリント・エンジンの RAM、フラッシュ・メモリ、またはオプションのメモリ・カードに格納されている使用可能なイメージをリストしたラベルを印刷します。</li> </ul>   |
| <div>リスト_フォーマット</div> <div>ハッコウ</div>   | <p>フォーマットのリスト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>右向き楕円ボタンを押して、プリント・エンジンの RAM、フラッシュ・メモリ、またはオプションのメモリ・カードに格納されている使用可能なフォーマットをリストしたラベルを印刷します。</li> </ul>   |
| <div>リスト_セッテイ</div> <div>ハッコウ</div>   | <p>セットアップのリスト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>右向き楕円ボタンを押して、現在のプリント・エンジンの設定をリストした設定ラベルを印刷します。</li> </ul>  |
| <div>リスト_ネットワーク</div> <div>ハッコウ</div>   | <p>ネットワーク設定のリスト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>右向き楕円ボタンを押して、ワイヤード ZebraNet プリント・サーバ II (PSII)、ZebraNet 10/100 プリント・サーバ、および ZebraNet ワイヤレス・プリント・サーバ (インストールされている場合) の設定をリストしたネットワーク設定ラベルを印刷します。</li> </ul>   |
| <div>すべてのリスト_ハッコウ</div> <div>ハッコウ</div>   | <p>すべての設定のリスト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>右向き楕円ボタンを押して、使用可能なフォント、バー・コード、イメージ、およびプリント・エンジンとネットワークの現在の設定をリストしたラベルを印刷します。</li> </ul>  |
| <div> <div>←</div> <div> <div>ゲンゴ</div> <div>ENGLISH</div> </div> <div>→</div> </div> | <p>表示言語の選択</p> <p>このパラメータを使用すると、コントロール・パネル LCD に表示される言語を変更できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>右向きまたは左向きの楕円ボタンを押して、他の選択を表示します。</li> </ul> <p>デフォルト : ENGLISH</p> <p>選択肢 : ENGLISH、ESPAÑOL、FRANÇAIS、DEUTSCH、ITALIANO、NORSK、PORTUGUES、SVENSKA、DANSK、ESPAÑOL2、NEDERLANDS、SUOMI、ニホンゴ、カスタム</p> |

## クリーニングのスケジュール

推奨されるクリーニングのスケジュールは、表 6 に示されています。特殊な手順についてはこの後のページを参照してください。

**注意**・記載されているクリーニング溶液だけを使用してください。Zebra では、このプリンタに、それ以外のクリーニング液を使用したために発生した損傷に対しては責任を負いかねます。

表 6・推奨されるプリンタ・クリーニング・スケジュール

| 部位   | 方法    | 頻度   |
|--|-------|--|
| 印字ヘッド  | 溶剤 *  | <p>これらの手順は次の時期に実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「<b>ヘッドノクリーニング</b>」のメッセージが表示されたとき。</li> <li>・<b>ダイレクト・サーマル印字モード</b>： ラベルの全ロールまたは 150 m (500 フィート) の折り畳み用紙を使用した後。</li> <li>・<b>熱転写印字モード</b>： 1 ロールのリボン (450 m または 1500 フィート) を使用した後。</li> </ul> |
| プラテン・ローラー  | 溶剤 *  |  |
| 透過式用紙センサー  | 空気ブロー |  |
| 反射式用紙センサー  | 空気ブロー |  |
| 用紙経路   | 溶剤 *  |  |
| リボン・センサー   | 空気ブロー | 月 1 回  |
| ドア・オープン・センサー   | 空気ブロー |  |
| 切り取り / 剥離バー  | 溶剤 *  |  |
| Zebra 予防メンテナンス・キット ( パーツ番号 47362) または 90% イソプロピル・アルコールと 10% 脱イオン水を含む溶液を使用してください。 |       |  |

## 印刷ヘッドとプラテン・ローラーのクリーニング

印刷ヘッドとプラテン・ローラーのクリーニングは、30 ページの表 6 に示すスケジュールに従って行います。印字品質にむらがあるとき、たとえば空白や薄みが見られるような場合には、印刷ヘッドのクリーニングの回数を増やしてください。プラテン・ローラーのクリーニングは、用紙の動きに問題があるときに行ってください。

印刷ヘッドとプラテン・ローラーのクリーニングは、次の手順に従ってください。



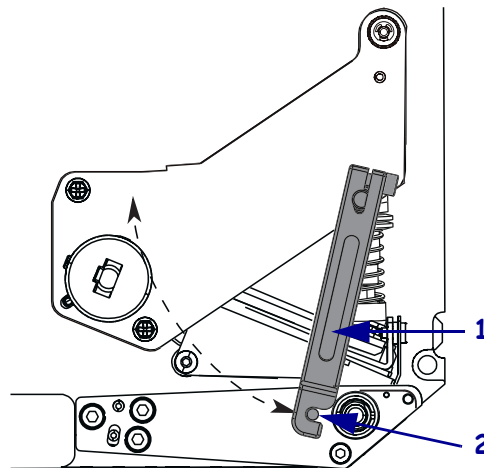
**注意**・印刷ヘッドは高温になるため、火傷を引き起こす危険があります。印刷ヘッドが冷却するまで時間をおいてください。



**静電気放電に注意**・回路基板や印字ヘッドなどの静電気に敏感なコンポーネントを取り扱う際は、静電気に対する適切な安全対策を講じてください。

1. プリント・エンジンをオフ (O) にします。
2. 図 26 を参照してください。印刷ヘッド・ラッチをロック・ピンから外して、印刷ヘッド・アセンブリを開きます。

図 26・印刷ヘッド・アセンブリを開く

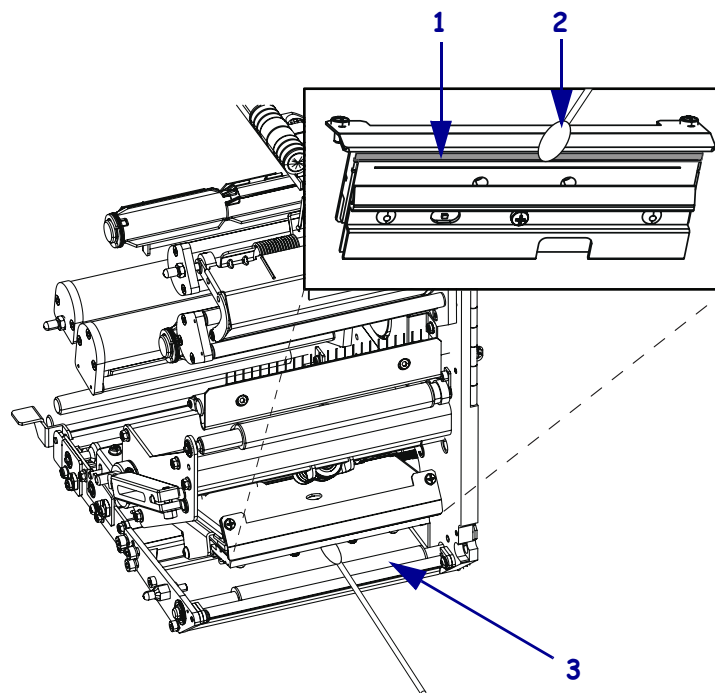


|   |           |
|---|-----------|
| 1 | 印刷ヘッド・ラッチ |
| 2 | ロック・ピン    |

3. 用紙とリボンをプリント・エンジンから取り外します。

4. 図 27 を参照してください。Zebra 予防メンテナンス・キット ( パーツ番号 47362)、または 90% イソプロピル・アルコールと 10% 脱イオン水を含む溶液を綿棒にふくませて、印刷エレメントを端から端まで拭き取ってください。溶剤が蒸発するまでお待ちください。

図 27・印刷ヘッドとプラテン・ローラーのクリーニング ( 右勝手ユニットの場合 )



|   |                        |
|---|------------------------|
| 1 | 印刷ヘッドのエレメント ( グレーの細片 ) |
| 2 | 綿棒                     |
| 3 | プラテン・ローラー              |

5. アルコールを湿らせた毛羽立ちのない布を使用して、プラテン・ローラーとその他のローラーを洗浄してください。ローラーは回転させながら洗浄します。
6. リボンと用紙をセットし直します ( 使用する場合 )。
7. プリント・エンジンをオン (I) にします。

**注記**・この手順を実行しても印字品質が改善されない場合は、*Save-a-Printhead* クリーニング・フィルムを使用して印刷ヘッドをクリーニングしてください。詳細については、Zebra 公認の販売代理店にお問い合わせください。