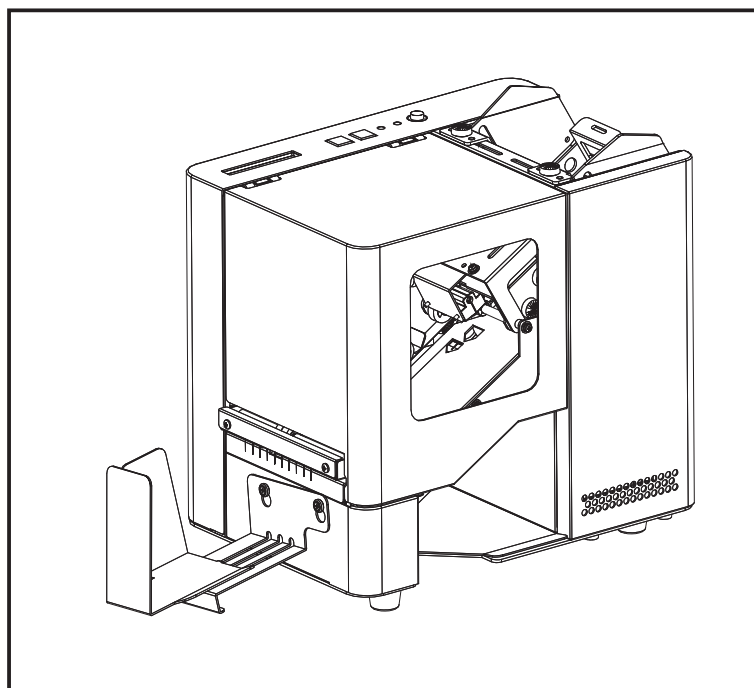


2000 シリーズ

バーコード・2次元コード ホッパーリーダー

取扱説明書 V5.2



2016.07



お使いになる前に、この取扱説明書を全てお読み下さい。
お読みになった後は、いつでも使用できるよう大切に保管して下さい。

安全上のご注意

安全にお使いいただくために
必ずお守り下さい

お買い上げいただきました製品（本装置）および取扱説明書には、お使いになる方や他の人々への危害と財産の損害を未然に防ぎ、本装置を安全に正しくお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。

本装置を正しく末永くご使用いただくため、「安全上のご注意」を含んだ本取扱説明書を必ずお読み下さいますようお願いいたします。

— 絵表示について —

この「安全上のご注意」は製品を安全に正しくお使いいただき、使用者や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。
内容をよく理解してから本文をお読み下さい。



警告

この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容、及び物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。




注意（警告を含む）を促す内容であることを告げるものです。



禁止の行為であることを告げるものです。



行為を強制したり、指示する内容を告げるものです。

たとえば  は、「差し込みプラグをコンセントから抜く事」を示しています。



警告

- ◆本装置にはレーザークラス 1 もしくはクラス 2 に該当する輻射装置を搭載しております。
ご使用の際に、レーザー光線を直接のぞき込まないようにして下さい。
直接のぞき込むと、目に害をおよぼすことがあります。



レーザー注意

警告

- ◆万一、煙が出ている、変な匂いがする等の異常状態のまま使用すると火災・感電の原因となります。すぐに電源スイッチを切り、その後必ず、差し込みプラグをコンセントから抜いて下さい。煙等がなくなるのを確認して、保守サービス会社に修理をご依頼下さい。お客様による修理は危険ですから絶対におやめ下さい。



プラグを抜く

- ◆本装置を落としたり、強い衝撃を与えたりしないで下さい。
- ◆万一、この装置を落とした場合は本体の電源スイッチを切り、差し込みプラグをコンセントから抜いて保守サービス会社にご連絡下さい。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



プラグを抜く

- ◆電源コードは本体付属品を使用して下さい。付属品以外の電源コードを使用すると、火災の恐れがあります。



専用品使用

- ◆必ずアース（接地）して下さい。万一漏電した場合、火災、感電の恐れがあります。ただし、ガス管、水道管、蛇口、避雷針などにはアース（接地）を行わないで下さい。



アース接続する

- ◆この装置を改造しないで下さい。火災・感電の原因になります。
- ◆この装置の外装カバー類は外さないで下さい。感電の原因となります。内部の点検・調整・修理は保守サービス会社にご依頼下さい。



分解禁止

- ◆交流 100V 以外の電圧で使用しないで下さい。装置電源の破損・火災・感電の原因となります。



- ◆電源コードを加工したり、傷つけたり、無理に曲げたり、ねじったりしないで下さい。また、重い物を乗せたり、加熱したり、引っ張ったりすると電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。



- ◆電源コードが傷んだら（芯線の露出、断線等）、保守サービス会社に交換をご依頼下さい。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



注意

- ◆濡れた手で本装置を操作したり、電源プラグを抜き差ししないで下さい。濡れた手で操作すると、感電の恐れがあります。



- ◆たこ足配線や延長コードを使用した配線はしないで下さい。電源容量をこえると、火災・感電の恐れがあります。



- ◆本装置の上に花瓶・コップ・薬品や水の入った容器またはアクセサリ等の小さな金属物を置かないで下さい。こぼれたり、中に入った場合、火災・感電の原因となります。
- ◆水がかかる場所で使用したり、本装置を水に濡らさないで下さい。火災、感電の恐れがあります。
- ◆本装置の開口部から内部にクリップ等の金属類や燃えやすいもの等の異物を差し込んだり、落としたりしないで下さい。配線がショートし、火災・感電の原因となります。



- ◆万一、内部に水や異物が入った場合は本体の電源スイッチを切り、差し込みプラグをコンセントから抜いて保守サービス会社にご連絡下さい。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



プラグを抜く

⚠ 注意

- ◆ 長期間、本装置をご使用にならないときは、安全のため必ず差し込みプラグをコンセントから抜いて下さい。
- ◆ 移動させる場合は、必ず差し込みプラグをコンセントから抜き、装置間の接続線等の外部配線を外したことを確認の上、行って下さい。
- ◆ お手入れの際は、電源プラグをコンセントから抜いて下さい。感電の原因となることがあります。



プラグを抜く

- ◆ 電源プラグは年 1 回以上コンセントから抜き、プラグの刃と刃の周辺部分を清掃して下さい。ほこりがたまると、火災の原因となることがあります。



ほこりを取る

- ◆ 差し込みプラグを抜く時は、電源コードを引っ張らないで下さい。コードに傷がつき、火災・感電の原因となることがあります。必ず、差し込みプラグを持って抜いて下さい。
- ◆ 電源プラグは、コンセントに根本まで確実に差し込んで下さい。確実に差し込んでいないと、火災・感電の原因となることがあります。



プラグを持つ
確実に差し込む

- ◆ 開梱作業など、本装置を移動または持ち上げる場合は、十分注意して行って下さい。落下してケガをしたり、腰を傷めることがあります。



強制

- ◆ 本装置の通気口をふさがないで下さい。通気口をふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。



- ◆ 湿気やほこりの多い場所に置かないで下さい。火災・感電の原因となることがあります。
- ◆ 加湿器のそばなど湯気が当たる様な場所や、直射日光の当たる暑い場所に置かないで下さい。火災・感電の原因となることがあります。
- ◆ 冷気が直接当たる場所に本装置を置かないで下さい。霜がつき、火災・感電の原因となることがあります。



- ◆ 本装置の上に重い物を置かないで下さい。バランスがくずれて倒れたり、落下してケガの原因となることがあります。
- ◆ 本装置をぐらついた台の上や傾いた所、振動の多い場所に置かないで下さい。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となることがあります。
- ◆ 本装置をキャスター付きの台に設置する時は、必ずキャスター止めを使用して下さい。動いたり、倒れたりして、けがの原因となることがあります。



- ◆ 電源コードを熱器具に近付けないで下さい。コードの被覆が溶けて火災・感電の原因となることがあります。



- ◆ 取扱説明書で指定する箇所以外のカバーの開閉、点検、清掃、消耗品の交換などはしないで下さい。感電・けがの原因となることがあります。
- ◆ シンナーやベンジンなどの薬品類で本装置を拭かないで下さい。火災の原因となることがあります。



- ◆ プリンタのヘッド部周辺は高温になっていますので、インクリボンの交換時などには手を触れないようにして下さい。やけどの原因となることがあります。
- ◆ インクリボンや用紙を交換する際は、ローラーやベルトなどに、髪の毛やスカーフ、ネクタイなどを巻き込まないように注意して下さい。



注意

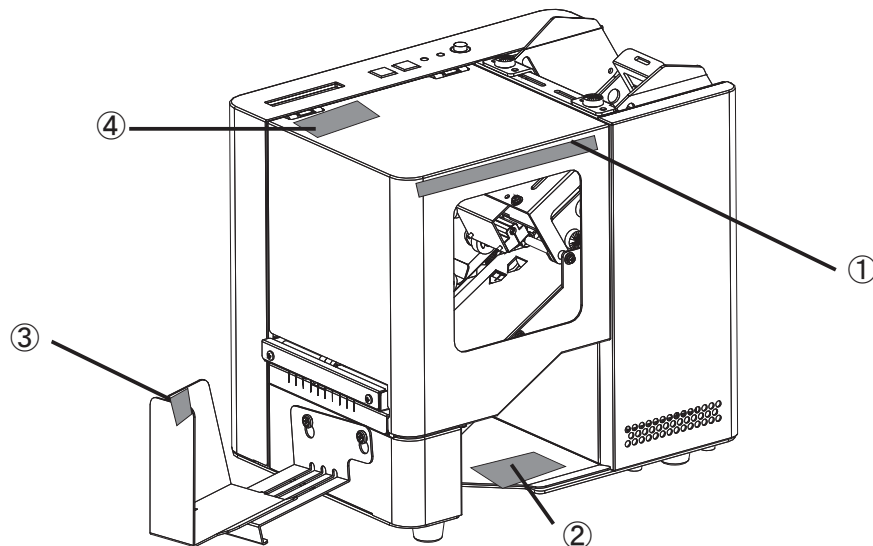
お願い

本装置を正しくお使いいただくために、以下の事項を守って下さい。
守らないと、故障、誤操作、破損などの原因となります。

| | |
|---|---|
| ◆結露が生じ、故障、誤動作の原因となりますので、急激な温度変化を与えないで下さい。 | ⊘ |
| ◆故障、誤操作の原因となりますので、ほこりの多いところ、振動が強いところに置かないで下さい。 | ⊘ |
| ◆故障、誤操作、破損、変形の原因となりますので、直射日光の当たるところ、熱機具や調理台のそば、水や油煙のかかるところには置かないで下さい。 | ⊘ |
| ◆故障、誤操作の原因となりますので、磁石やスピーカーなど、磁気を発するものの近くに置かないで下さい。 | ⊘ |
| ◆故障、誤操作、破損、変形の原因となりますので、本装置を落としたりぶつけたり、本装置に強い衝撃を与えないで下さい。 | ⊘ |
| ◆変質、変形、変色、故障の原因となりますので、お手入れをする時は、シンナーやベンジンなどの薬品類を使用しないで下さい。 | ⊘ |
| ◆この装置を家庭環境で使用すると、電波妨害を引き起こすことがありますので、テレビ・ラジオの近くでは使用しないで下さい。 | ⊘ |

装置貼付の安全上シール表示位置

安全ラベルは下図の位置に貼付しております。
本装置をご使用の際は必ずこの注意を守っていただきますようお願いいたします。



- ①読取処理中はカバーを開けないで下さい。
- ②読取エラー
- ③読取 OK
- ④危険

◇◆◇ 目 次 ◇◆◇

| | | |
|-----|------------------------------|----|
| 1. | はじめに | 1 |
| 2. | 概 説 | |
| 3. | 特 徴 | |
| 4. | 外 観 図 | 2 |
| 5. | 製品仕様 | 3 |
| | 5-1 一般仕様 | |
| | 5-2 インターフェース仕様 | |
| | 1) RS-232C インターフェース | |
| | 2) USB インターフェース ※オプション | |
| 6. | メディア仕様 | 5 |
| | 6-1 2001 シングルバーコードメディア | |
| | 6-2 2004 マルチバーコードメディア | |
| | 6-3 2009 2次元コードメディア | |
| | 6-4 PETカード仕様 | |
| 7. | シンボル仕様 | 8 |
| | 7-1 バーコード構成 | |
| | (2004 CODE-39 マルチバーコード) | |
| | 7-2 バーコード規格 | |
| | 7-3 2次元コード規格 | |
| 8. | 通信仕様 | 10 |
| | 8-1 コマンドフォーマット | |
| | 8-2 ステータス及びデータ | |
| 9. | フローチャート | 14 |
| 10. | 設 置 | 15 |
| 11. | 装 置 | 16 |
| | 11-1 装置の確認 | |
| | 11-2 スタッカーの取り付け方 | |
| | 11-3 電源ケーブル/インターフェース | |
| | ケーブルの接続 | |
| 12. | 各種機能説明 | 19 |
| | 12-1 操作パネル | |
| | 12-2 フィードボタン | |
| | 12-3 MTR モード (オフライン時のテストモード) | |
| 13. | 各種設定及び調整方法 | 27 |
| | 13-1 用紙のセット位置調整 | |
| | 13-2 読取位置の調整 | |
| | 13-3 ヒューズの交換 | |
| 14. | 操 作 | 30 |
| | 14-1 用紙のセット | |
| | 14-2 読取処理 | |
| | 14-3 紙詰まりの対応 | |
| 15. | 定期点検 | 33 |
| 16. | エラーの対応及び保守について | 35 |

1 はじめに

このたびは2000シリーズ ホッパーリーダをご採用いただき、誠にありがとうございます。当社の全ての周辺機器は、物流と情報処理の同期化を実現させる装置として生産、物流、流通、金融などのあらゆる分野の現場でドキュメントを効果的にハンドリングできます。また、確実なデータ入出力を実現する為に高機能、高耐久性、簡単な操作を設計思想としたコンパクトなオリジナル製品です。

この取扱説明書で本装置の機能と取扱方法を充分にご理解いただき、本装置を正しく効果的にご使用下さい。

なお、取扱説明書は、つねにわかりやすい場所に大切に保管して下さい。

2 概説

2000 シリーズは、ホッパーにセットされたシンボルが印刷された用紙を自動引き込みし、データを読み取る装置です。

デコードされたデータはRS-232C 又は、USB インターフェース（オプション）により上位コンピュータへ送信されます。

3 特徴

〈バーコード読み取り〉

- 2001 : CODE-39、ITF、NW-7、JAN、EAN、CODE-128、GS 1.DataBar
読み取りモデル
バーコード本数は1本のみ

- 2004 : CODE-39、ITF、NW-7、JAN、EAN、CODE-128 および CODE-39 の
バーコードを複数行（マルチバーコード）同時に読み取るモデル
バーコード本数は最大4本まで

〈2次元コード読み取り〉

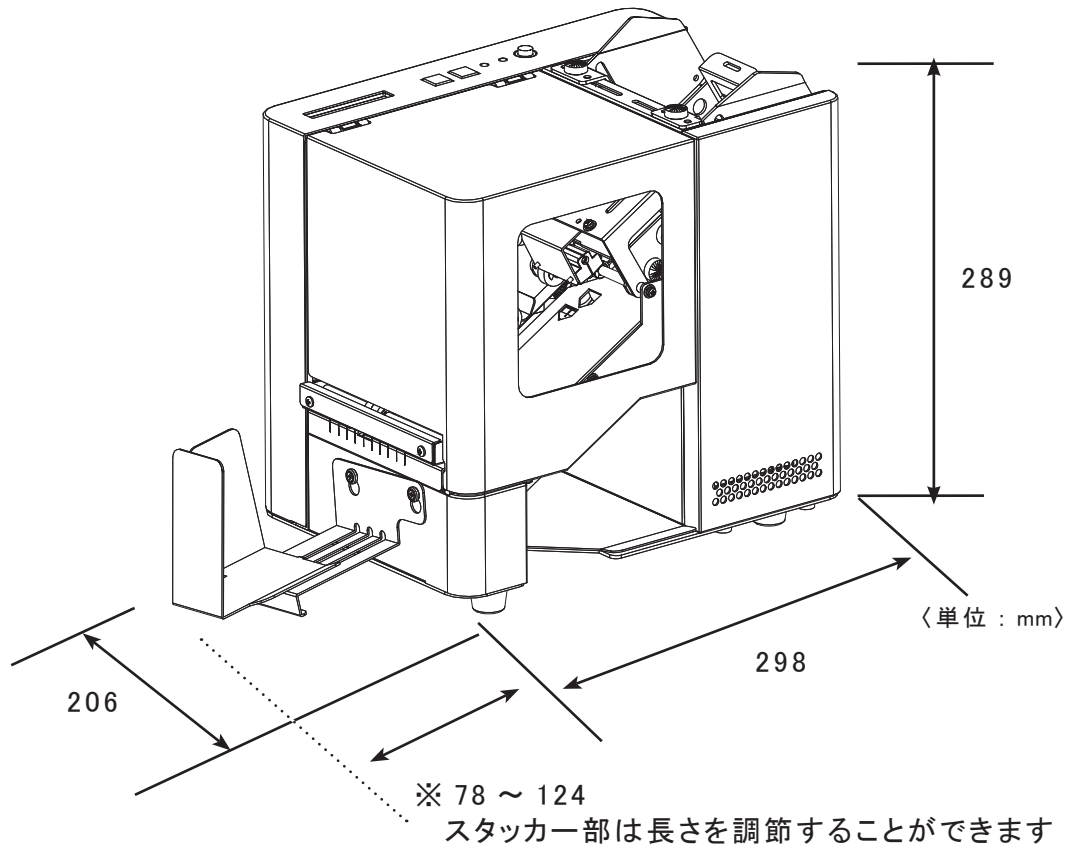
- 2009 : QR コード、データコード、PDF417 読み取りモデル

〈バーコード、2次元コード共通〉

- 設置面積はA4サイズ用紙面積と同等のコンパクト設計。
- 読み取りOKの帳票はOKスタッカーに、読み取りエラーの帳票はリジェクトスタッカーに自動的に振り分けますので読み取りモレのない確実な入力ができます。

QRコードは、(株)デンソーウェーブの登録商標です。

4 外観図



5 製品仕様

5-1 一般仕様

| | 2001 | 2004 | 2009 |
|-----------|---|---|--|
| 読み取り方式 | レーザースキャンオートフィード方式 | | CCD オートフィード方式 |
| 読み取りコード | CODE-39、NW-7、 ITF、JAN、EAN、 CODE-128、 GS1.DataBar | CODE-39、NW-7、 ITF、JAN、EAN、 CODE-128、 CODE-39 マルチバー | QRコード、 データコード、PDF417 |
| 読み取り幅 | 最大 80mm 1本のみ（約 18 桁） | 最大 80mm 4本まで（約 50 桁） | 最大 30 × 30mm （シンボルサイズ） |
| 読み取り速度 | 約 200 枚／分 （オンライン時／最大：用紙長 100mm の場合） | | 約 120 枚／分 （オンライン時／最大 ：用紙長 100mm の場合） |
| 読み取り確認 | OK / リジェクトスタッカー振り分け | | |
| 読み取り用紙サイズ | 縦：50 ～ 100（mm） 横：60 ～ 100（mm） | | |
| インターフェース | RS-232C、USB（オプション） | | |
| 用紙厚 | 55 ～ 130Kg 用紙 ※激しい折れ、反り、波打ちがないこと | | |
| ホッパー容量 | 約 400 枚（55Kg 用紙） | | |
| スタッカー容量 | OK：約 400 枚 リジェクト：約 200 枚（55Kg 用紙） | | |
| 入力電圧 | AC100V ± 10% 50 / 60Hz | | |
| 消費電力 | 50W | | |
| 使用温度／湿度 | 5 ～ 35℃ / 30 ～ 80%（結露なきこと） | | |
| 外形寸法（mm） | 298 / 289 / 206（W / H / D）スタッカー一部（W）：78 ～ 124 | | |
| 重量 | 9.3Kg | | |

異なる仕様の用紙を一度に処理することはできません。
詳しくは当社までお問い合わせください。

5-2 インターフェース仕様

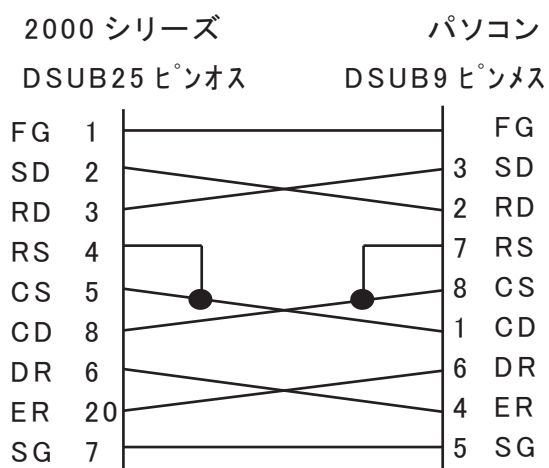
1) RS-232C インターフェース

| インターフェース | |
|----------|---|
| RS-232C | Dsub25S |
| 伝送方式 | 調歩同期式 |
| 伝送速度 | 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200bps (切替) |
| パリティ | EVEN / ODD / NONE |
| データ長 | 7 / 8 bit |
| ストップビット | 1 bit |

| 入出力コネクタ信号 | | | |
|-----------|-----|------|--------------------------|
| ピン No. | 信号名 | 発信元 | 機能 |
| 1 | FG | | 保安用のアース |
| 2 | SD | リーダー | リーダーからパソコンへのデータ送信線 |
| 3 | RD | パソコン | パソコンからリーダーへのデータ送信線 |
| 4 | RS | リーダー | 電源がオンの時 High |
| 5 | CS | | 未使用 |
| 6 | DR | パソコン | High 時データ送受信可能 |
| 7 | SG | | 信号用のアース すべての信号の基準電圧 (0V) |
| 8 | CD | | 未使用 |
| 20 | ER | リーダー | 電源がオンの時 High |

● ケーブルレイアウト

インターフェース RS-232C
(JISC6361, CCITT V24)
コネクタ DB25S 同等品



パソコンの機種により異なる場合があります。


2) USB インターフェース ※オプション

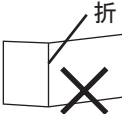
USB のインターフェース仕様は、別冊の「USB インターフェース取扱説明書」を参照して下さい。

6 メディア仕様

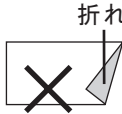
注意

- 破れている用紙、折り目が付いている用紙、折れていたり曲がっている用紙、カールしている用紙は使用しないで下さい。搬送エラー、用紙詰まりの原因となります。
- 搬送エラー、ダブルフィード（2枚送り）の原因となりますので、用紙に付いているシールやホッチキス等の異物を取り除いて下さい。






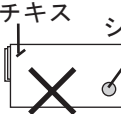
折り目



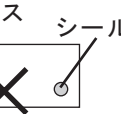
折れ



カール



ホッチキス



シール

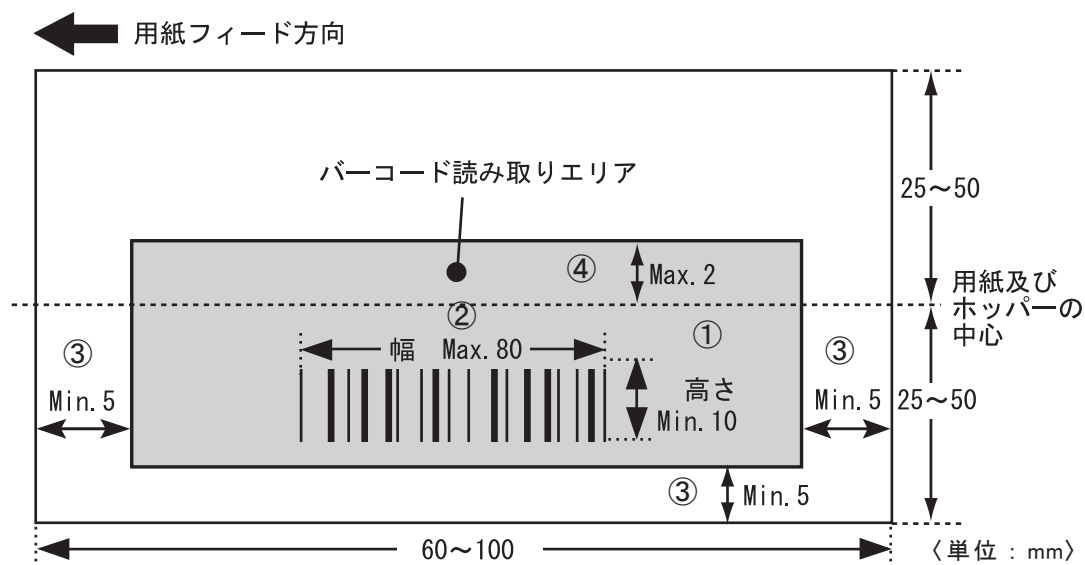
※異なる仕様の用紙を一度に処理することはできません。

6-1 2001 シングルバーコードメディア

ここでは

2001 : CODE-39、ITF、NW-7、JAN、EAN、CODE-128、GS 1.DataBar の 1本バーコードを読み取るモデルの読み取り用紙について説明します。

用紙寸法、バーコード位置、バーコードサイズ等は下図に示します。



- ①バーコードの高さは 10mm 以上必要です。
- ②バーコードの幅は 80mm 以内です。
- ③バーコードは用紙の左右及び下端から 5mm 以上の中に収めて下さい。
- ④バーコードの上端をホッパー中心から上 2mm 以内に収めて下さい。

●バーコードの左右は 5mm 以上余白をとって下さい。(右図参照)

●バーコードの印字部分、及び左右の 5mm の余白部分の下地の色は白色にして下さい。色がついていると誤読、読み取り率の低下の原因となりますので避けて下さい。

●用紙の中心=ホッパーの中心としてバーコードの位置を設定してください。



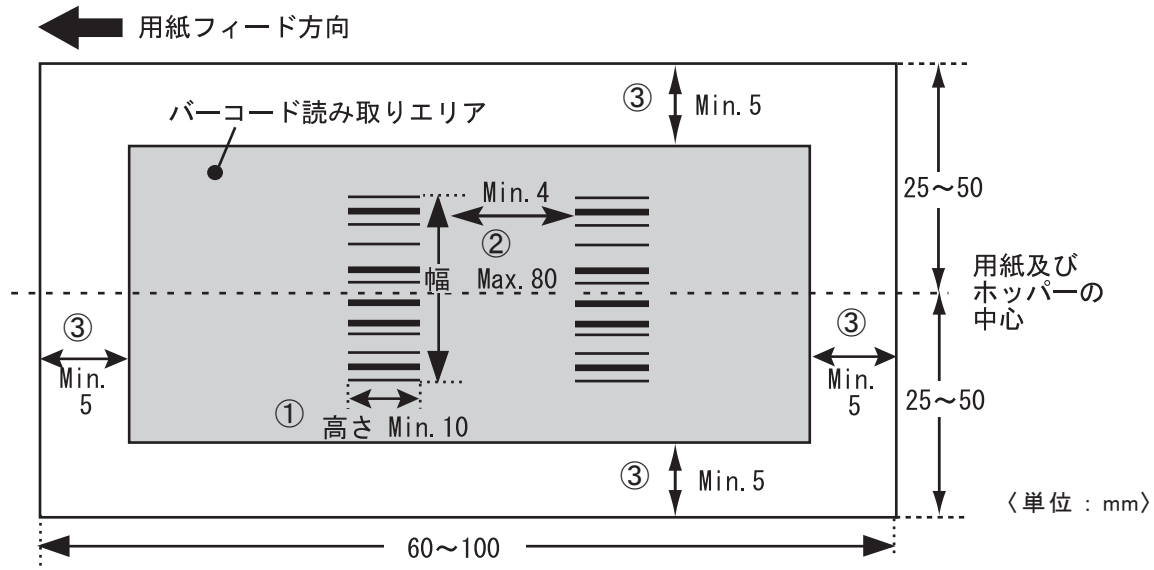
6-2 2004 マルチバーコードメディア

ここでは

2004 : CODE-39、ITF、NW-7、JAN、EAN、CODE-128 および CODE-39 の
 バーコードを複数行（マルチバーコード）同時に読み取るモデルの読み取り用紙
 について説明します。2004 の読み取り可能バーコード本数は最大 4 本までです。

マルチバーコードとは……CODE-39 バーコードを複数個並列に印字したもの。
 （多段バーコード）

用紙寸法、バーコード位置、バーコードサイズ等は下図に示します。



- ①バーコードの高さは 10mm 以上必要です。
- ②バーコードの幅は 80mm 以内です。
- ③バーコードは用紙の各先端から 5mm 以上の中に収めて下さい。
- バーコードの上下は 5mm 以上余白をとって下さい。（右図参照）
- 読み取り可能バーコード本数は最大 4 本までです。
- バーコードの印字部分、及び上下 5mm の余白部分の下地の色は白色にして下さい。
 色がついていると誤読、読み取り率の低下の原因となりますので
 避けて下さい。
- 用紙の中心 = ホッパーの中心としてバーコードの位置を設定してください。

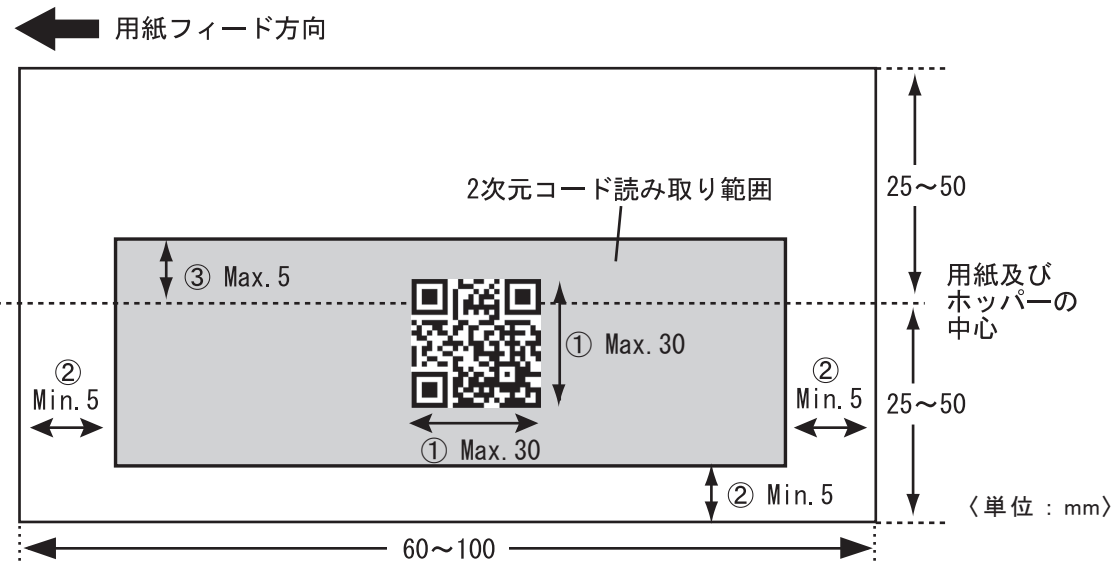


6-3 2009 2次元コードメディア

ここでは

2009：2次元コード読み取りモデルの読み取り用紙について説明します。

用紙寸法、2次元コード位置、2次元コードサイズ等は下図に示します。



①シンボルの大きさは、最大 30mm × 30mm（縦×横）です。

②シンボルは用紙の下、左右先端から 5mm 以上の中に収めて下さい。

③シンボルの上端をホッパー中心から上 5mm 以内に収めて下さい。

●シンボル印字部分の上下左右 2mm は余白をとって下さい。

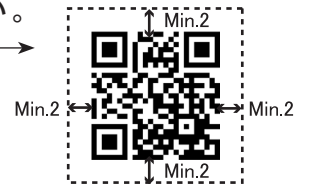
●シンボルの印字部分、及び上下左右 2mm の余白部分の下地の色は白色にして下さい。

色がついていると誤読、読み取り率の低下の原因となりますので避けて下さい。

●2次元コードのデータに CR コード（0Dh）は使用できません。

●2次元コードのデータに NUL コード（00h）は使用できません。

●用紙の中心＝ホッパーの中心として 2次元コードの位置を設定してください。



〈単位：mm〉

6-4 PET カード仕様

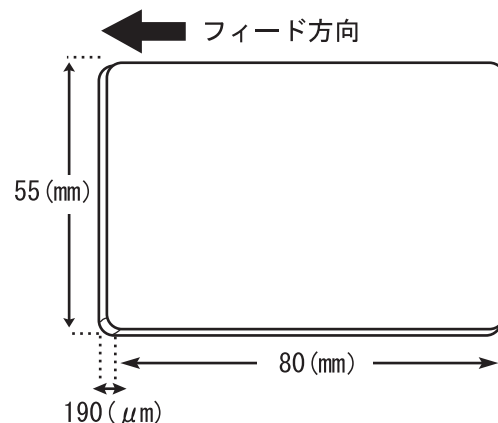
ここでは PET 素材カードの仕様について説明します。

カード寸法・厚さは下図に示します。※厚さが異なる媒体の混在使用はできません

素材：ポリエチレンテレフタレート

厚さ：190（ μ m）

サイズ：縦 55 × 横 80（mm）



7 シンボル仕様

7-1 バーコード構成（2004 CODE-39 マルチバーコード）

1) スタート／ストップ
‘*’とする。

2) インデックス

バーコードのグループ番号を示すコードである。

バーコードグループが1つだけの場合は

‘%’とする。

バーコードグループが複数ある場合は‘0’～‘4’

を順番に割り当て、最終グループは‘+’とする。

3) データ

数字（‘0’～‘9’）、英字（‘A’～‘Z’）、

特殊文字（‘-’ ‘.’ ‘\$’ ‘/’ ‘%’ ‘SPACE’）

4) チェックサム

インデックス、及びデータの各キャラクターをすべて数字に変換して総和を求め、

43 で割った余りの数値に対応するキャラクターをチェックサムとする。

（下図チェックキャラクター一覧参照）

バーコード（1グループ）

| | | | | |
|------|--------|-----|--------|------|
| スタート | インデックス | データ | チェックサム | ストップ |
|------|--------|-----|--------|------|

チェックキャラクター一覧表

| キャラクター | 変換数値 | キャラクター | 変換数値 | キャラクター | 変換数値 |
|--------|------|--------|------|--------|------|
| 0 | 0 | G | 16 | W | 32 |
| 1 | 1 | H | 17 | X | 33 |
| 2 | 2 | I | 18 | Y | 34 |
| 3 | 3 | J | 19 | Z | 35 |
| 4 | 4 | K | 20 | - | 36 |
| 5 | 5 | L | 21 | . | 37 |
| 6 | 6 | M | 22 | SPACE | 38 |
| 7 | 7 | N | 23 | \$ | 39 |
| 8 | 8 | O | 24 | / | 40 |
| 9 | 9 | P | 25 | + | 41 |
| A | 10 | Q | 26 | % | 42 |
| B | 11 | R | 27 | | |
| C | 12 | S | 28 | | |
| D | 13 | T | 29 | | |
| E | 14 | U | 30 | | |
| F | 15 | V | 31 | | |

7-2 バーコード規格

- ナローバー、ナローズペース幅 = 0.19mm 以上
- ナロー、ワイド幅の比率 = ナロー : ワイド = 1 : 2.5 ~ 3
- PCS 値 = 0.7 以上
- よごれ、ムラ、欠けのないこと

7-3 2次元コード規格

〈マトリクス型の場合〉

- 最小セル寸法 = 0.25mm
- マージン = 4セル以上
- PCS 値 = 0.45 以上
- 誤り訂正 = 4レベル (L,M,Q,H) 対応 ※ QRコードの場合

8 通信仕様

8-1 コマンドフォーマット

ここではパソコンから 2000 シリーズへ送る命令、及びその書式について記述します。

①装置リセット命令

このコマンドを受信すると動作をストップし、装置を初期状態にします。
装置はこのコマンドを常時受け付けます。(このコマンドを受信して次のコマンドを正常に受信するには、1msec 以上必要です。1msec 以内に次のコマンドを受信した場合は、通信エラーとなることがあります。)

"I"

1 バイト

49H

②読み取り命令

このコマンドを受信することにより、シンボルの読み取りを開始します。
最初の 1 枚 (ホッパーが空になり新たに用紙をセットした時、または装置リセット命令受信後) は、スタートキーを押すことにより用紙をフィードし、2 枚目以降はコマンドを受信することによってフィードします。

"F"

1 バイト

46H

③自動読み取り命令

このコマンドは "F" コマンドと同様ですが、用紙をセットしていれば、スタートキーを押さなくても読み取りを開始します。

③-1 通常モード

③-2 低速モード

"A"

1 バイト

41H

"a"

1 バイト

61H

低速モードは、通常のモードよりも用紙引き込み部分のローラー回転を遅くして、用紙を捌く力を強くしたモードです。頻繁にダブルフィードが発生する場合には、低速モードでお使い下さい。

④読み取り位置変更命令 (2009 のみ有効)

"L" : xxx

1 3 バイト

4CH

このコマンドを受信することにより、用紙先端からシンボル読み取り中心位置までの長さを変更します。次回読み取り時より変更します。

" xxx " で用紙先端からシンボルの中心までの長さを指定します。

値は " 000 " ~ " 100 " で、単位は mm になります。

上記以外の設定は通信エラーとなります。

設定を行わない場合には、MTR メニュー (取扱説明書 P.21) にて設定した長さで読み取ります。

⑤スタック命令

このコマンドを受信することにより、読み取られた用紙を×にて指定したスタッカーへ振り分けます。

| | | | | |
|-----------------|---|------|-----------------|-----|
| "P" | × | "00" | CR | |
| 1 | 1 | 2 | 1 | バイト |
| 50 _H | ① | ② | 0D _H | |

| | |
|------------|--|
| ①スタッカー No. | "0" : OK スタッカーに排出 "1" : リジェクトスタッカーに排出 |
| ② | "00" : 固定 (省略することも可能) |

⑥処理枚数取得命令

このコマンドを受信することにより、トータル処理枚数を返送します。
エラー解除状態で読み取り処理の途中でない、読み取り待ち状態でない、停止中に有効です。

| |
|-----------------|
| "C" |
| 1 バイト |
| 43 _H |

⑦センサー情報取得命令

このコマンドを受信することにより、センサーの状態を返送します。
エラー解除状態で読み取り処理の途中でない、読み取り待ち状態でない、停止中に有効です。

| |
|-----------------|
| "Q" |
| 1 バイト |
| 51 _H |

⑧ファームウェアバージョン取得命令

このコマンドを受信することにより、ファームウェアのバージョンを返送します。
エラー解除状態で読み取り処理の途中でない、読み取り待ち状態でない、停止中に有効です。

| |
|-----------------|
| "V" |
| 1 バイト |
| 56 _H |

⑨手差しモード命令

このコマンドを受信することにより、手差しモードでの読み取りになります。
終了キーが押されるか、装置リセット命令を受信すると、手差しモードを終了します。
エラー解除状態で読み取り処理の途中でない、読み取り待ち状態でない、停止中に有効です。

| |
|-----------------|
| "M" |
| 1 バイト |
| 4D _H |

8-2 ステータス及びデータ

ここでは 2000 シリーズからパソコンへ送るステータス、及びデータについて記述します。

① 読み取りデータ

読み取りが正常に行われた場合には、読み取りデータを CR コードでターミネートしてパソコンへ送信します。マルチバーのブロックごとのデータの先頭に " * " を付けて、インデックス "0" から " + " の順番で送信します。

| | |
|-----------------|-----|
| (データ) | CR |
| 1 | バイト |
| 0D _H | |

〈例 マルチバーの場合〉

| | |
|-----------------|----|
| (*0…*1…*2…* +…) | CR |
|-----------------|----|

② 読み取りエラー

読み取りが正常に行われなかった場合には、このステータスを送信します。

| | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| ESC | "?" | CR |
| 1 | 1 | 1 |
| 1B _H | 3F _H | 0D _H |

③ 正常応答

読み取り位置変更命令及び、スタック命令を正常に受信してエラーがおきていない場合にはこのステータスを送信します。

| | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| ESC | "0" | CR |
| 1 | 1 | 1 |
| 1B _H | 30 _H | 0D _H |

④ ホッパーエンプティ

自動読み取り命令を受信して、ホッパーが空の場合にこのステータスを送信します。

| | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| ESC | "H" | CR |
| 1 | 1 | 1 |
| 1B _H | 48 _H | 0D _H |

⑤ 電源投入

装置の電源を投入して、RS-232C の DR が High になった場合にこのステータスを送信します。(電源投入時は電気信号が不安定なため、このステータスの前に余分なコードが付くことがあります)

| | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| ESC | "P" | CR |
| 1 | 1 | 1 |
| 1B _H | 50 _H | 0D _H |

⑥ 終了

読み取り命令を受信している状態で終了キーを押すと、このステータスを送信します。

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| ESC | "E" | CR | |
| 1 | 1 | 1 | バイト |
| 1BH | 45H | 0DH | |

⑦ 走行エラー

本装置で用紙詰まりが発生した場合に、このステータスを送信します。
パソコンはこのステータスを受信した場合は、装置リセット命令を実行して下さい。

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| ESC | "J" | CR | |
| 1 | 1 | 1 | バイト |
| 1BH | 4AH | 0DH | |

⑧ 通信エラー

間違ったコマンド、あるいは受信可能状態でない時にコマンドを受信した場合、通信エラーがあった場合にこのステータスを送信します。
パソコンはこのエラーを受信した場合は装置リセット命令を実行して下さい。

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| ESC | "C" | CR | |
| 1 | 1 | 1 | バイト |
| 1BH | 43H | 0DH | |

⑨ 処理枚数応答

トータル処理枚数を CR コードでターミネートしてホストへ返信します。

| | | | |
|------------|-----|-----|---------------------|
| XXXXXXXXXX | CR | | ① 処理枚数…左ゼロ埋めで 8 バイト |
| 8 | 1 | バイト | 例 : 12 枚の時 00000012 |
| ① | 0DH | | 45678 枚の時 00045678 |

⑩ センサー情報応答

コマンド受信時のセンサーの状態をホストへ返信します。

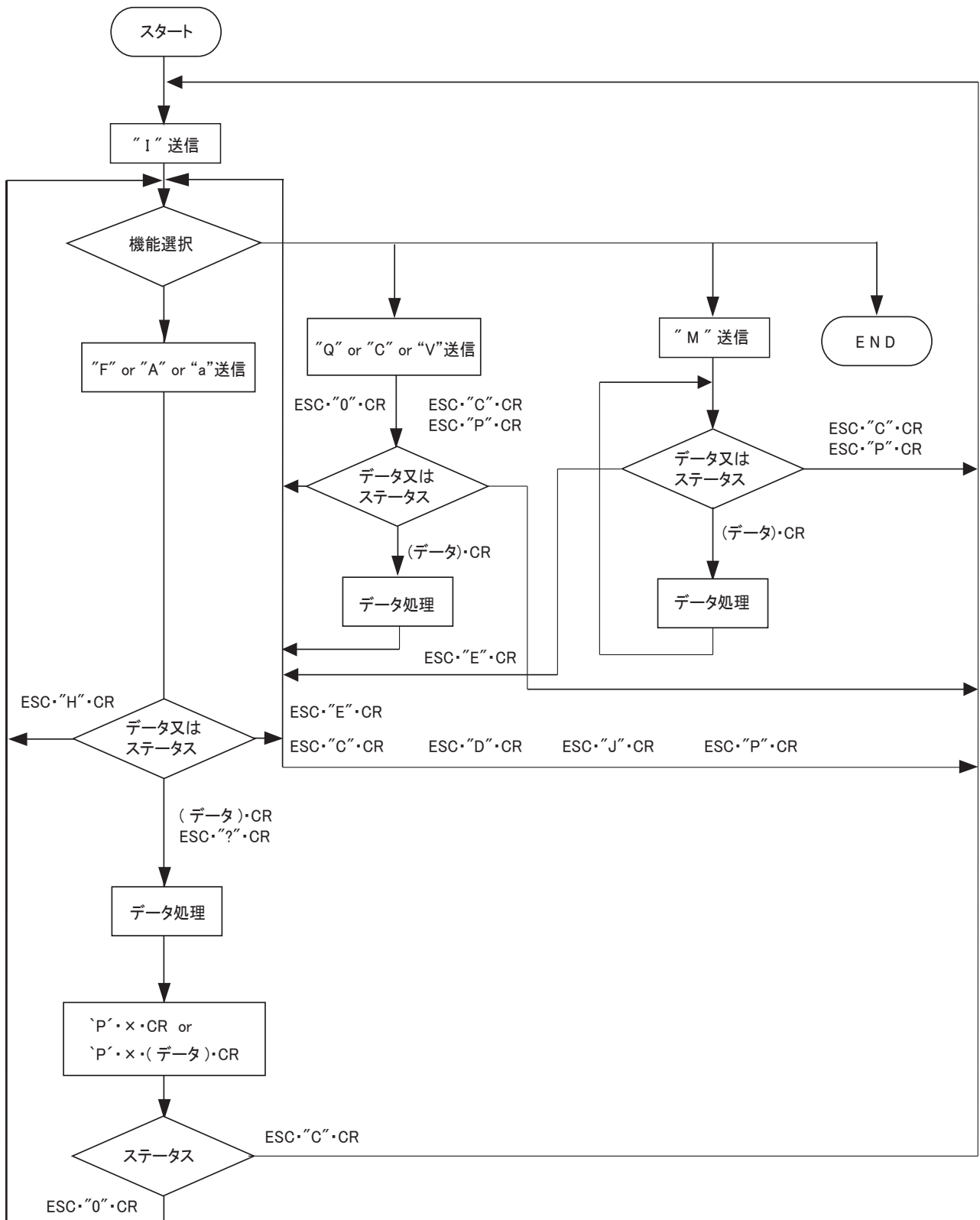
| | | | |
|--------------|-----|-----|-----------------------------------|
| XXXXXXXXXXXX | CR | | ① センサー状態…オフの時 : '0' オンの時 : '1' |
| 11 | 1 | バイト | 1 バイト目 : エンプティセンサー |
| ① | 0DH | | 2 バイト目 : S1 センサー |
| | | | 3 バイト目 : S2 センサー |
| | | | 4 バイト目 : S3 センサー |

⑪ ファームウェアバージョン応答

ファームウェアバージョンをホストへ返信します。

| | | | |
|--------|-----|-----|----------------------|
| XXXXXX | CR | | ① ファームウェアバージョン…6 バイト |
| 6 | 1 | バイト | 例 : 13022 |
| ① | 0DH | | |

9 フローチャート



10 設置

以下の場所での使用及び保存は、故障の原因となりますので避けて下さい。

- a. 直射日光の当たる場所や、発熱をする機具の近く。
- b. 極端な高温下や、低温下、または温度変化の激しいところ。
- c. 極端に湿度の多い場所や、ほこりの多い場所。
- d. 衝撃、振動の加わる場所。
- e. 薬品を含む空气中。

また以下の点に留意して設置して下さい。

- a. 電源は AC100V (± 10%) です。
装置を安全かつ安定に動作させるために D 種接地をとって下さい。
- b. 設置に供給する電源回路上に次に示すような電氣的ノイズを誘発させる機器がある場合には、別の電源から供給するか別の分岐回路を設けて下さい。
空調機器、電気溶接、電話交換機、高電圧開閉機、エレベータ

11 装置

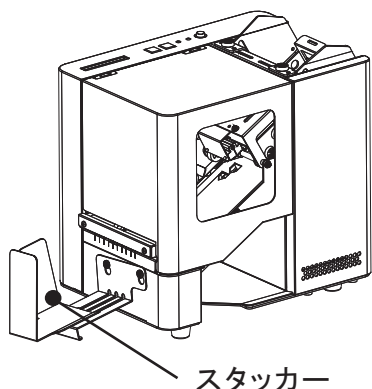
次の点にお気づきのときは、ただちに販売店にご連絡下さい。

- ・届いた装置が、注文書の内容と違う。
- ・輸送による損傷が見つかった。

11-1 装置の確認

〈基本構成〉

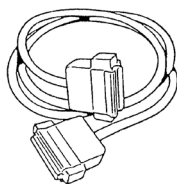
- 本体
- 取扱説明書（本書）
- 電源ケーブル



※開包時は、スタッカーは取り外した状態になっています。

〈オプション〉

- ◎ RS-232C ケーブル
3m, 5m, 10m, 15m



11-2 スタッカーの取り付け方

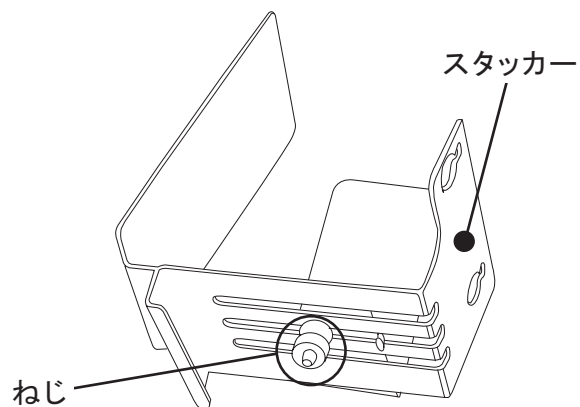


注意

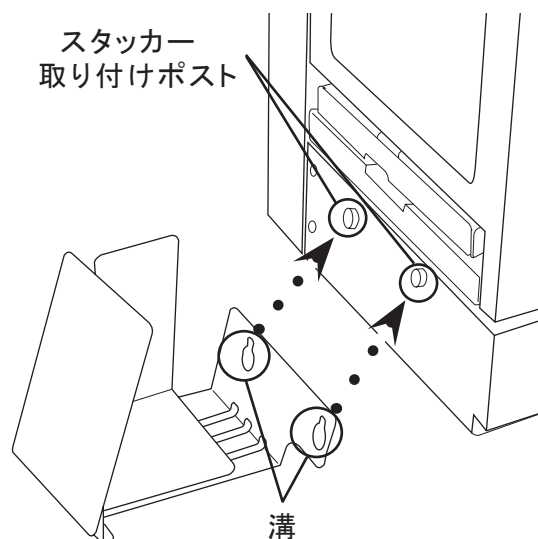
取り付けの際は、機器の取り扱いに十分注意して確実に行って下さい。

フレーム部でけがをしたり、使用中に部品が外れて事故の原因になります。

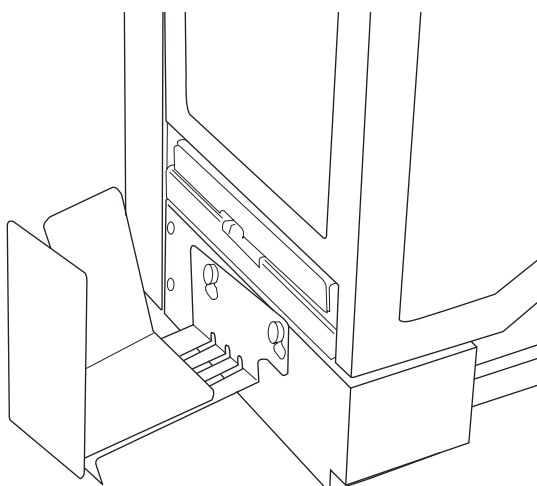
- ①スタッカー底のねじをゆるめ、使用する用紙のサイズに合わせてスタッカーの長さを調整します。
調整後はねじをしめて固定して下さい。



- ②スタッカーの溝の部分本体のスタッカー取り付けポストに差し込みます。



〈スタッカー取り付け完成〉

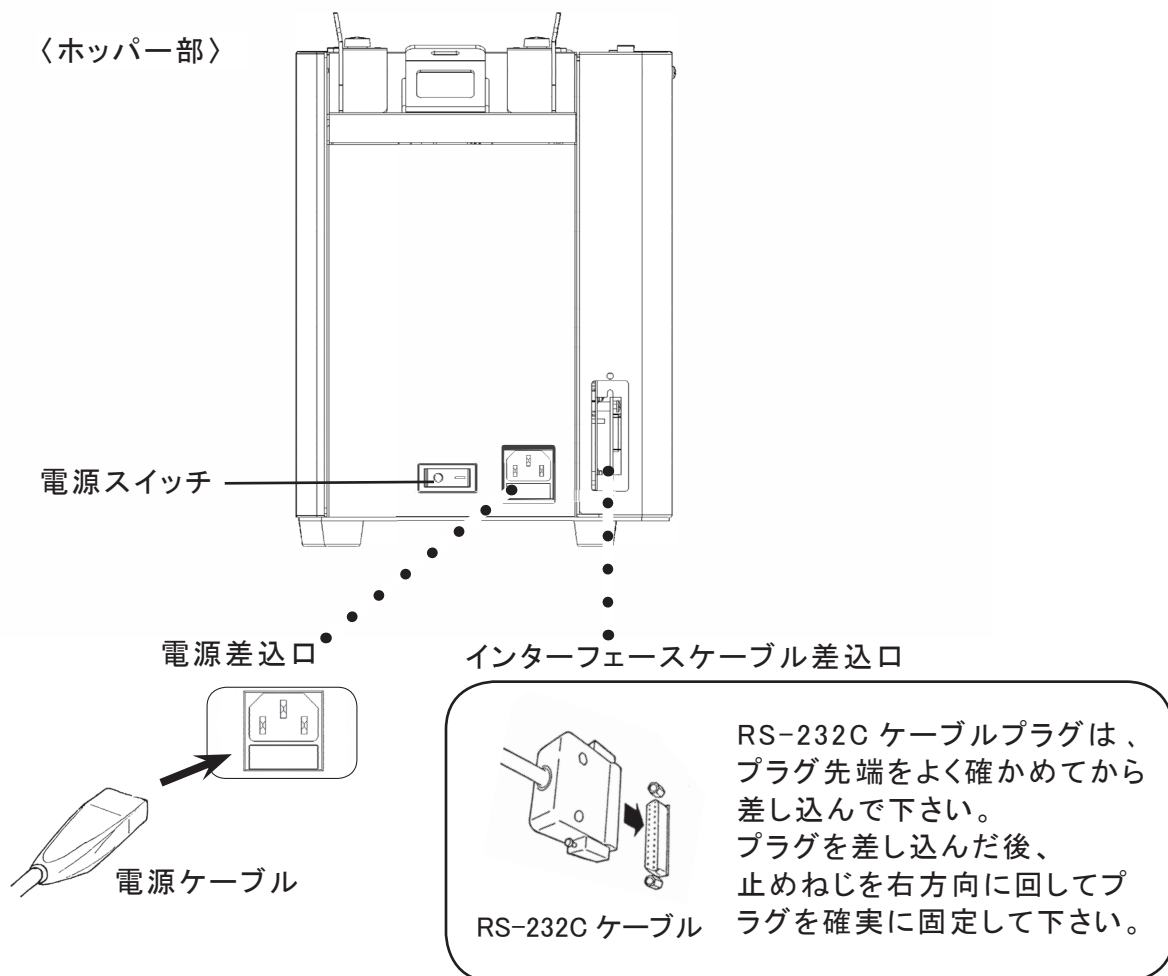


11-3 電源ケーブル／インターフェースケーブルの接続

⚠ 注意

ケーブルを接続する際は、電源スイッチをオフにしてから行って下さい。
感電やけがの恐れがあります。

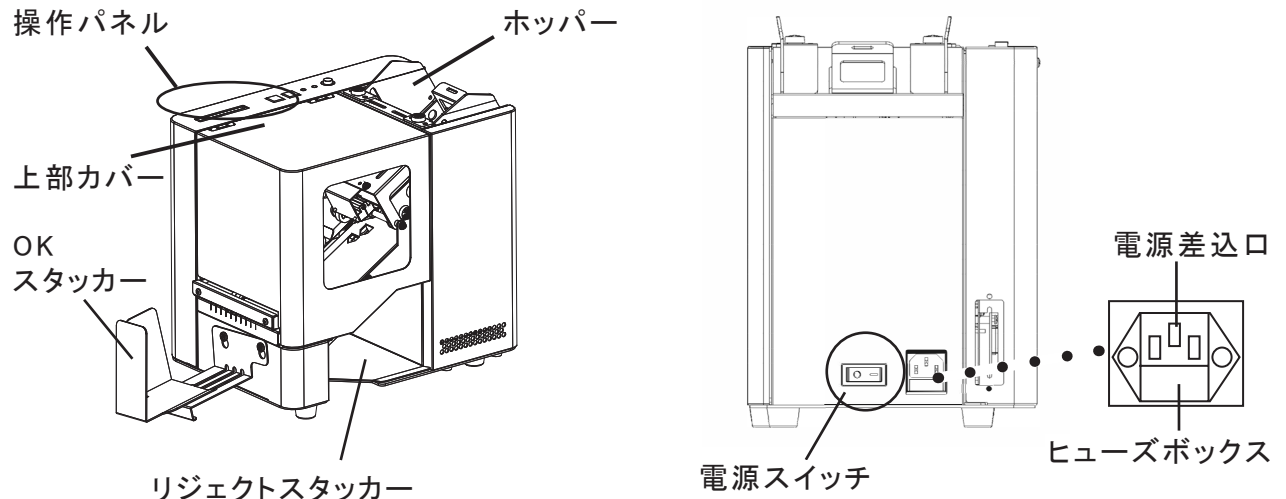
- ① 電源ケーブル、インターフェースケーブルを下図のように接続して下さい。
USB インターフェースケーブルの接続方法は、別冊の「USB インターフェース取扱説明書」を参照して下さい。



- ② 本体の電源スイッチがオフになっていることを確かめてから電源プラグを AC 100V のコンセントに差し込んで下さい。
AC プラグ配列は右図をご参照下さい。

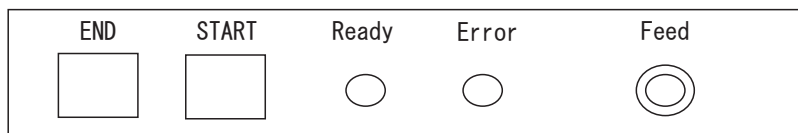
12 各種機能説明

ここで述べる説明において、下図の名称を用いますので、各部の位置、名称をご確認下さい。



12-1 操作パネル

操作パネルは下図の各部により構成されています。



スイッチ／ランプ／キーの機能

| 名称 | ランプ/キー | 機能 |
|-------|---------|---|
| Ready | LED (緑) | 読み取り可能状態の時に点灯します。 |
| Error | LED (赤) | エラーが起きると点灯します。 |
| START | キー (緑) | 読み取り可能状態の時に押すことによって読み取りを開始します。 長押しすることで低速モード※に切り替わります。 |
| END | キー (赤) | 読み取り可能状態で停止している時に押すことによって読み取りを終了します。 |
| Feed | ボタン (緑) | フィードボタンを押すことによって走行部で詰まったメディアを排出します。 |

※通常は高速で使用します。

用紙の状態やシンボルの品質によっては、低速に切り替えることにより、フィードや読み取りが安定します。

● LCD（液晶）の表示一覧

動作状態やエラー内容の表示をします。

| 表示 | 内容 | 対応 |
|-----------------|---|---|
| YYMMDD_X | 電源投入時、ROMの製造年月日を表示します。 | この表示から先に進まない場合は電源を入れ直して下さい。それでも変わらない場合は販売店へ連絡して下さい。 |
| SRROM チェック | 電源投入時の SRROM チェック中です。 | この表示から先に進まない場合は電源を入れ直して下さい。それでも変わらない場合は販売店へ連絡して下さい。 |
| SRROM ヨミトリ | SRROM チェック OK の時 SRROM 読み取り中です。 | この表示から先に進まない場合は電源を入れ直して下さい。それでも変わらない場合は販売店へ連絡して下さい。 |
| ホスト DSR オンマチ | SRROM 読み取り後制御線 DSR オンマチ中です。 | この表示から先に進まない場合はパソコンとの接続を確認してください。 |
| オンライン | オンラインモードで処理可能状態です。 | --- |
| エンドジョブ | 終了キーで終了した状態です。 | --- |
| MTR モード | MTR モードの状態です。 | --- |
| sheets/min.:250 | MTR 時の処理枚数表示 | --- |
| S=xxxx T=0000 | MTR 時のフィード枚数表示 (S:xxxx 枚)、積算枚数表示 (T:0000 枚) | --- |
| マニュアルモード | マニュアル読み取り状態になります。 | --- |
| ダブルフィード | ダブルフィードエラーが発生しました。 | リーダ内に残っている用紙を取り出して再読み取り処理をして下さい。 |
| ツウシンエラー | 通信エラーが発生しました。 | |
| Sx センサージャム a0 | 読み取り開始時に Sx がオンしているエラーです。 | |
| ホッパーキックミス a1 | S1 オンタイムアウトエラーです。 | |
| S1 センサージャム b1 | S1 オフタイムアウトエラーです。 | |
| S2 センサージャム c0 | S2 がオンしていけない時にオンしたエラーです。 | |
| S1 センサージャム c1 | S2 オンタイムアウトエラーです。 | |
| S2 センサージャム c2 | S2 オフタイムアウトエラーです。 | |
| S3 センサージャム d0 | S3 がオンしていけない時にオンしたエラーです。 | |
| S2 センサージャム d1 | S3 オンタイムアウトエラーです。 | |

| 表示 | 内容 | 対応 |
|---------------|--------------------------|----------------------------------|
| S3 センサージャム d2 | S3 オフタイムアウトエラーです。 | リーダ内に残っている用紙を取り出して再読み取り処理をして下さい。 |
| S2 センサージャム d3 | S2 がオフせずに S3 がオフしたエラーです。 | |
| S4 センサージャム e0 | S4 がオンしていけない時にオンしたエラーです。 | |
| S3 センサージャム e1 | S4 オン タイムアウトエラーです。 | |
| S4 センサージャム e2 | S4 オフ タイムアウトエラーです。 | |

12-2 フィードボタン

フィードボタンを押すことにより、走行部で詰まった用紙を排出部手前まで搬送します。上部カバーを開けて、用紙を手で取り出して下さい。
(紙詰まりの対応は、P.32 14-3 を参照して下さい。)

12-3 MTR モード (オフライン時のテストモード)

MTR モードでは、コンピュータと接続せずにオフラインにより、各種設定、動作テストを行うことができます。

1) 各機能の説明

〈操作パネル〉

| | |
|--------------------|------------------------|
| スタートキー | : 選択したメニューを決定 / 設定値を増加 |
| エンドキー | : 次のメニュー項目に移動 / 設定値を減少 |
| スタートキーとエンドキーを同時に押す | : 設定項目から戻る |
| フィードボタン | : 設定項目の決定 / 設定値の登録 |

2) 操作説明

- ① 操作パネルのスタートキーと終了キーの両方を押した状態で電源スイッチを入れると、LCD に ROM の製造年月日を表示します。
- ② そのままキーを押し続けると、約 2 秒後に「MTR モード」、「MTR MENU」の順に 1 秒毎に表示が切り替わります。
設定を行いたい表示画面でスタートキーと終了キーを離して下さい。

● MTR メニュー切り替え順序

1 : キホンセッテイ → 2 : リードセッテイ → 3 : テスト → 4 : カウンター

● 各設定メニュー

1 : キホンセッテイ ———— 1 : ボーレート
 |
 — 2 : ツウシンセッテイ
 |
 — 3 : ダブルチェック
 |
 — 4 : リードブザー
 |
 — 5 : ジャムステータス
 |
 — 6 : フィードソクド

2 : リードセッテイ ———— 1 : リードモード
 |
 — 2 : ヨミトリイチ
 |
 — 3 : バーモード

3 : テスト ———— 1 : ドウサテスト
 |
 — 2 : モーターテスト
 |
 — 3 : センサーチェック
 |
 — 4 : スキャナースルー

4 : カウンター ———— 1 : カウンター

1：キホンセッテイ

※出荷時の設定
(お客様から特別な指定がない場合はこの設定で出荷します)

1): ボーレート

ボーレートの設定を行います。
スタートキー、エンドキーで切り替え、フィードボタンで決定します。
設定内容は下記のように切り替えることができます。

9600 → 19200 → 38400 ※ → 57600 → 115200

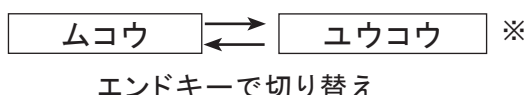
2): ツウシンセッテイ (通信設定)

| 表示 | データ長 | パリティ | ストップビット |
|-------|------|------|---------|
| 8N1 ※ | 8 | 無 | 1 |
| 8E1 | 8 | 偶数 | 1 |
| 8O1 | 8 | 奇数 | 1 |
| 7N1 | 7 | 無 | 1 |
| 7E1 | 7 | 偶数 | 1 |
| 7O1 | 7 | 奇数 | 1 |

3): ダブルチェック

ダブルチェックの有効 / 無効の設定を行います。
「ムコウ」選択時はダブルチェック無し、「ユウコウ」選択時はダブルチェック有りになります。

モード選択時の LCD (液晶) 表示



4): リードブザー ※アリ

通常は使用しません。スタートキーは押さないで下さい。
押してしまった場合はスタートキーとエンドキーを同時に押してメニュー選択画面に戻ります。

5): ジャムステータス ※ノーマル

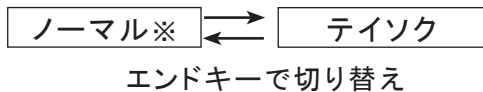
通常は使用しません。スタートキーは押さないで下さい。
押してしまった場合はスタートキーとエンドキーを同時に押してメニュー選択画面に戻ります。

6): フィードソクド

フィード速度の設定を行います。

通常は「ノーマル」で使用しますが、用紙の状態などによっては「低速」モードにすることによって、フィードが安定します。

モード選択時の LCD（液晶）表示



2：リードセッテイ

1): リードモード

通常は使用しません。スタートキーは押さないで下さい。

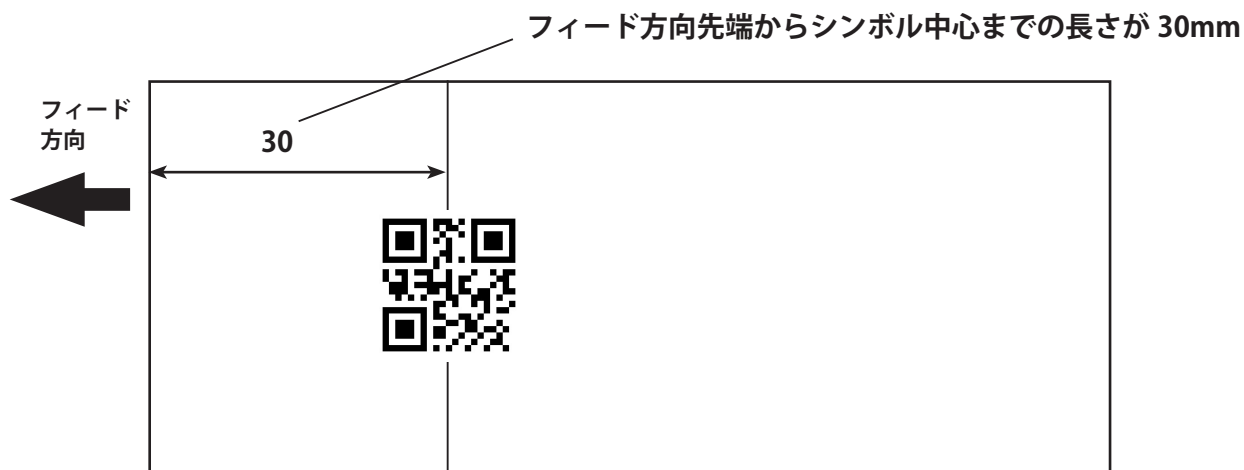
押してしまった場合はスタートキーとエンドキーを同時に押してメニュー選択画面に戻ります。

2): ヨミトリイチ

シンボルの読み取り位置の設定を行います。

“ヨミトリイチ XXX”と表示しますので、スタートキー（上げる）、エンドキー（下げる）で調整し、フィードボタンで決定します。

10～50mmの間で調整が可能です。（1ステップは1mm）



3): バーモード

通常は使用しません。スタートキーは押さないで下さい。

押してしまった場合はスタートキーとエンドキーを同時に押してメニュー選択画面に戻ります。

3：テスト

1): ドウサテスト (動作テスト)

各種動作設定 (モード A ~ E) を行います。

a. モード A

読み取り OK の場合、OK スタッカーへ排出します。
読み取り NG の場合、リジェクトスタッカーへ排出します。

モード A normal → モード A → スタートキーを押して読み取り開始

b. モード B

読み取り OK / NG に関わらず、OK スタッカーへ排出します。

モード B ok only → モード B → スタートキーを押して読み取り開始

c. モード C

読み取り OK / NG に関わらず、リジェクトスタッカーへ排出します。

モード C ng only → モード C → スタートキーを押して読み取り開始

d. モード D

読み取り OK / NG に関わらず、OK / リジェクトスタッカーへ交互に排出します。

モード D butterfly → モード D → スタートキーを押して読み取り開始

e. モード E

読み取りせずに、OK スタッカーへ排出します。

モード E ヨミトリナシ → モード E → スタートキーを押して読み取り開始

2): モーターテスト

各モーターの動作テストを行います。「A.M1 モーター」、「B.M2 モーター」からテストするモーターを選択します。
テストするモーターを決定後、「x.Mn モーター オフ」・「x.Mn モーター オン」で動作を選択してください。

3): センサーチェック

各センサーの状況を表示します。

“センサー X₁ X₂ X₃ X₄ X₅ X₆”と表示します。

X₁~X₆は、下表に従って表示します。各センサーの位置は、P.34を参照してください。

| センサー / スイッチ | 表示 | 状況 |
|------------------------------|----|------|
| X ₁ : エンプティセンサー | 0 | OFF |
| | 1 | ON |
| X ₂ : S1 センサー | 0 | OFF |
| | 1 | ON |
| X ₃ : S2 センサー | 0 | OFF |
| | 1 | ON |
| X ₄ : S3 センサー | 0 | OFF |
| | 1 | ON |
| X ₅ : S4 センサー | 0 | OFF |
| | 0 | OFF |
| X ₆ : ダブルフィードセンサー | 0 | 1枚以下 |
| | 1 | 1枚以上 |

4): スキャナースルー

通常は使用しません。スタートキーは押さないで下さい。

押してしまった場合はスタートキーとエンドキーを同時に押してメニュー選択画面に戻ります。

4 : カウンター

1): カウンター

メディアの総発行枚数を表示します。

13 各種設定及び調整方法

◆通常は、当社にて出荷調整を行いお客様に納入させて頂いております。
出荷の際のテスト用紙（お客様からお送り頂いたもの）以外の用紙で本装置をご使用の際は以下の調整を行って下さい。

※上記テスト用紙と状態が異なるもの（用紙種類、サイズ、厚み、シンボル、用紙変形等）を使用されますと、搬送不良や読み取り不良が発生する原因となります。

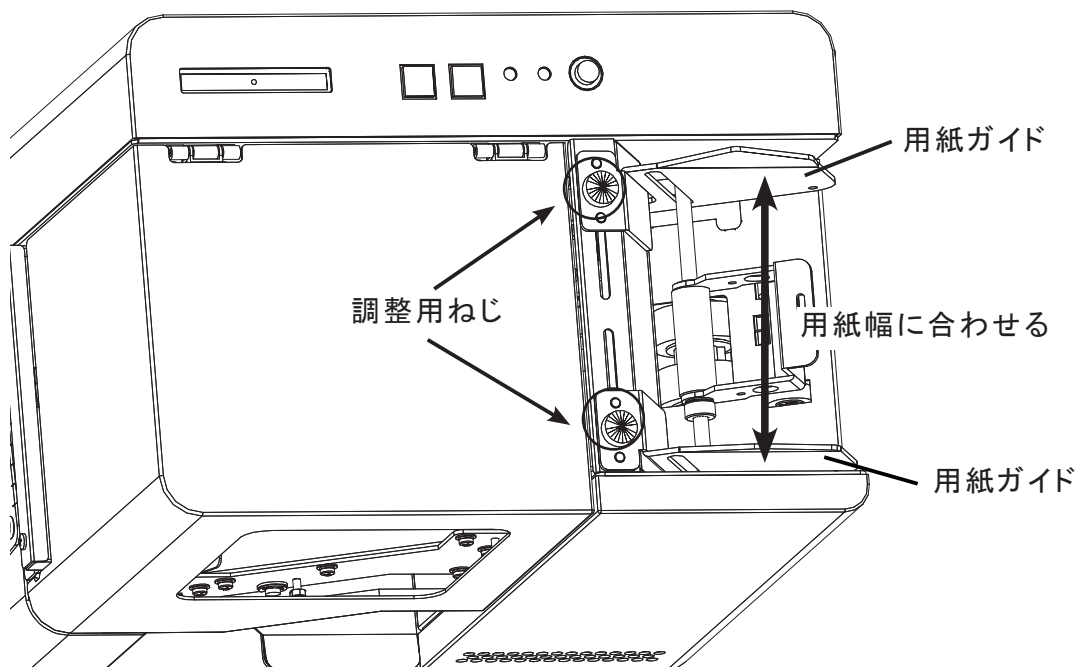
⚠ 注意

- 以下の設定、調整をする際は電源スイッチをオフにしてから行って下さい。感電やけがの恐れがあります。
- 以下の設定、調整をする際は機器の取り扱いに十分注意して確実に行って下さい。フレーム部でけがをしたり、使用中に部品が外れて事故の原因になります。

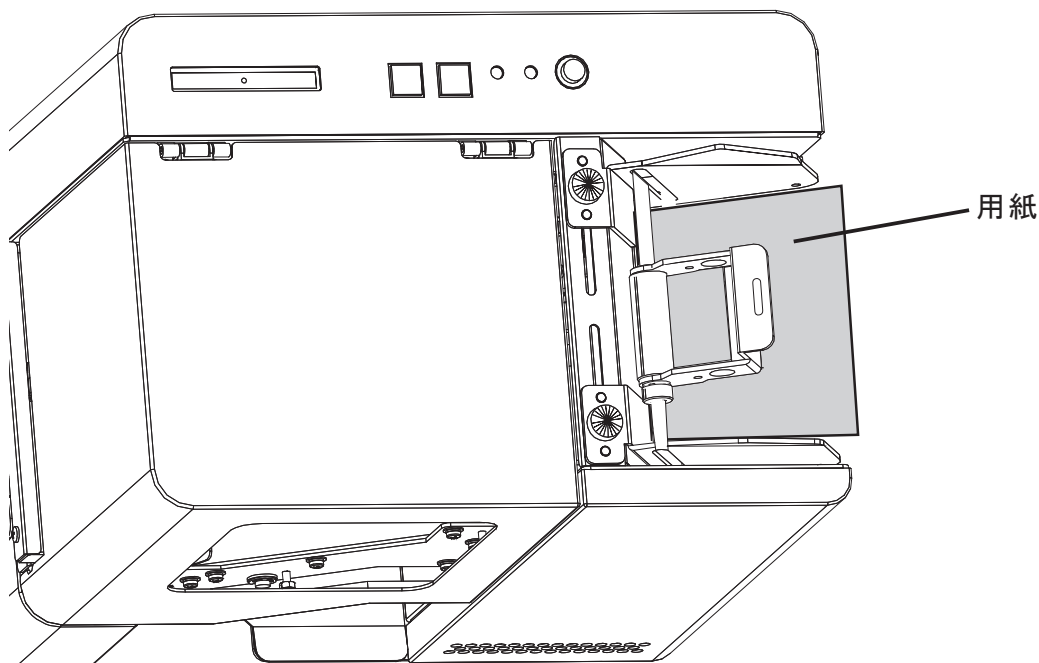
13-1 用紙のセット位置調整

使用する用紙の幅に合わせて、ホッパー部用紙ガイドを調整します。

- ①調整用ねじをゆるめ、用紙ガイドを用紙幅に合わせます。



②ねじをしめ、用紙ガイドを固定します。



13-2 読取位置の調整

⚠ 注意

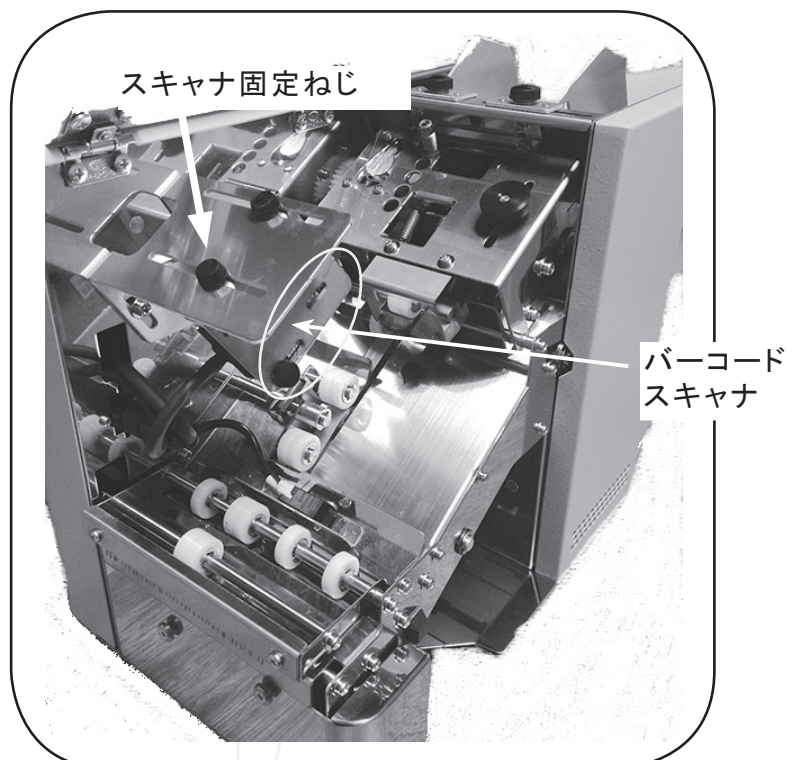
この調整作業の際は、レーザー光線を直接のぞき込まないようにして下さい。
直接のぞき込むと目に害を及ぼす恐れがあります。

スキャナを移動して、読取位置の調整を行います。

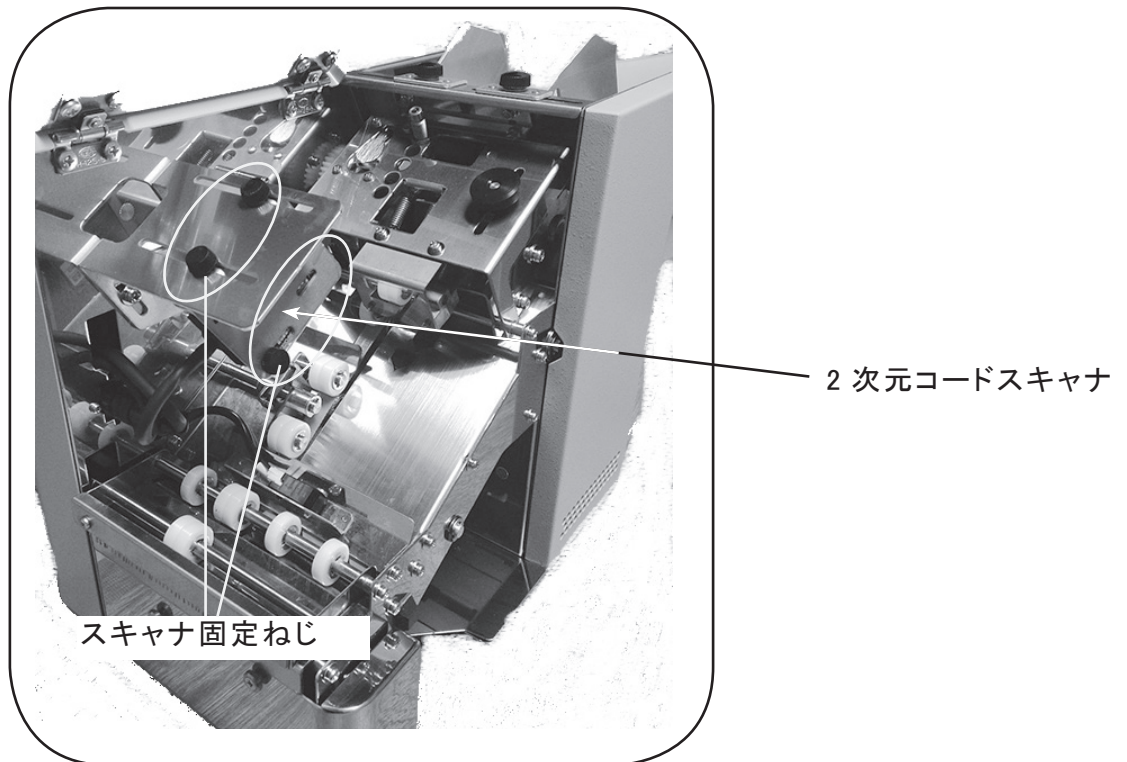
- ①上部カバーを開けて下さい。
- ②スキャナ固定ねじをゆるめ、スキャナを移動します。
- ③スキャナの光が、シンボルの中心に当たるようにスキャナを移動して、ねじをしめて固定して下さい。

〈上部カバーを開けた機器内部写真〉

● 2001/2004 の場合
(写真は 2001 です)



● 2009 の場合



13-3 ヒューズの交換

ヒューズが切れた場合以下の方法でヒューズを交換して下さい。

- ①電源スイッチをオフにして下さい。
 - ②ヒューズボックス部を引き出します。
 - ③奥の本ヒューズを上に向けて外し、手前の予備ヒューズと交換して下さい。
手前の予備ヒューズは横にスライドさせて外します。
 - ④ヒューズ交換後、ヒューズボックスを押して元に戻します。
- ヒューズは 3A を使用して下さい。
 - 予備ヒューズを使用したら早めに補充しておいて下さい。


14 操作

14-1 用紙のセット


⚠ 注意

- 破れている用紙、折り目が付いている用紙、折れていたり曲がっている用紙、カールしている用紙は使用しないで下さい。
搬送エラー、用紙詰まりの原因となります。
- 搬送エラー、ダブルフィード（2枚送り）の原因となりますので、用紙に付いているシールやホッチキス等の異物を取り除き、よく捌いてからセットして下さい。


折り目




折れ




カール



ホッチキス



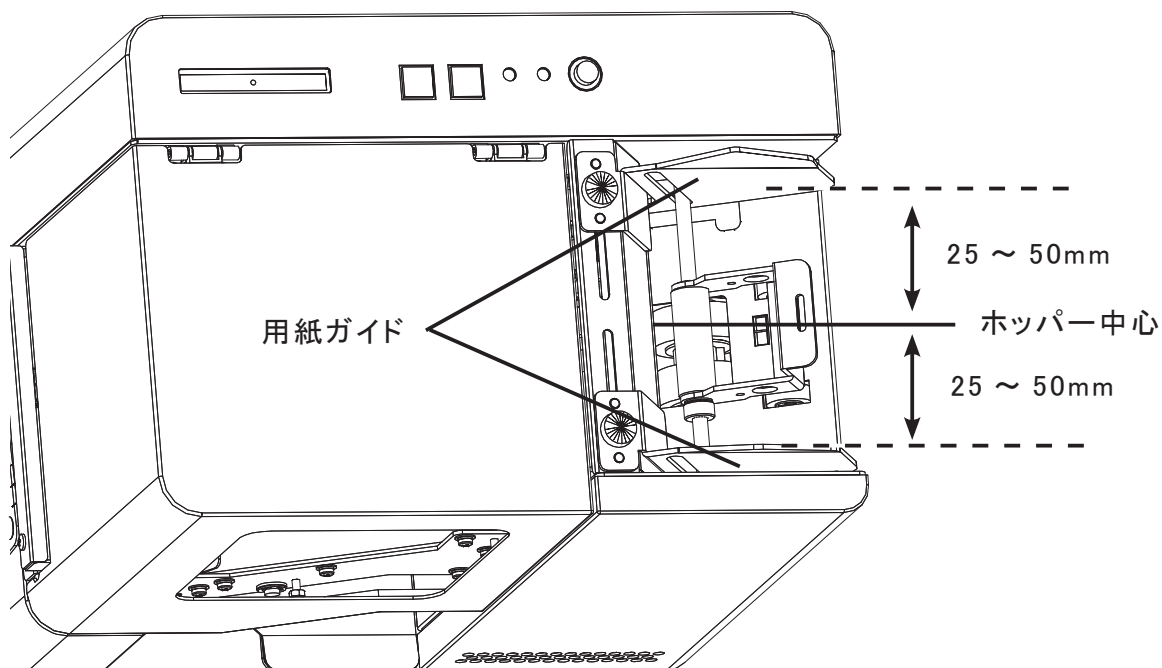
シール



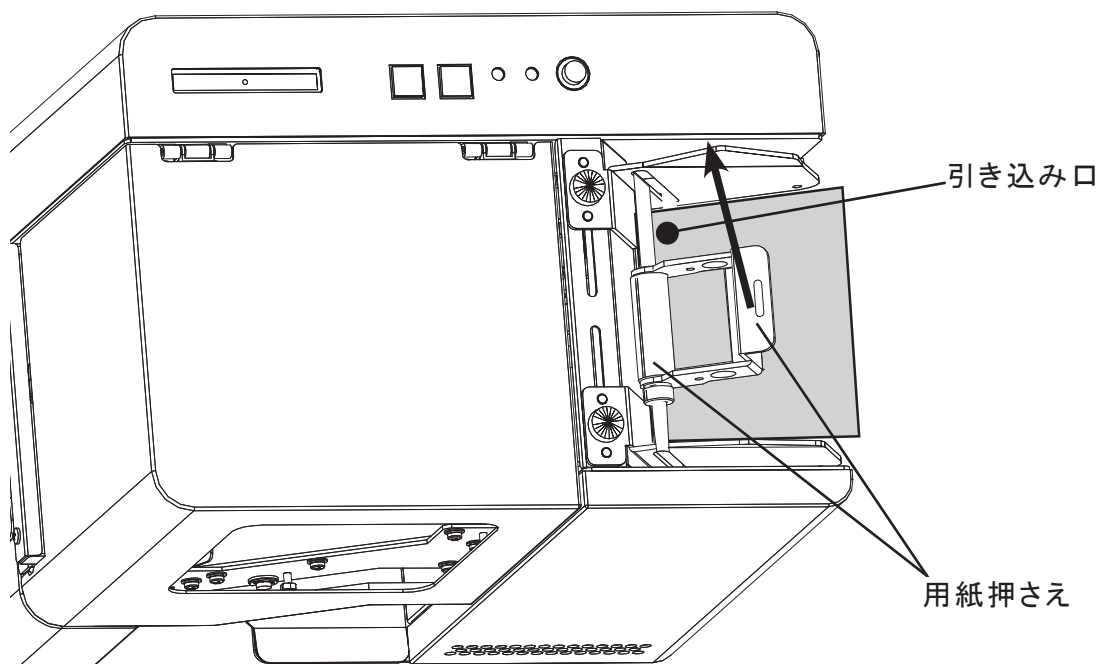
用紙はバーコード・2次元コード印字面を表にしてセットします。
(用紙のセット位置調整の仕方は、P.27 13-1を参照して下さい。)

①用紙はホッパー中心（※1）より、手前側 25～50mm・奥側 25～50mm の範囲内にセットして下さい。

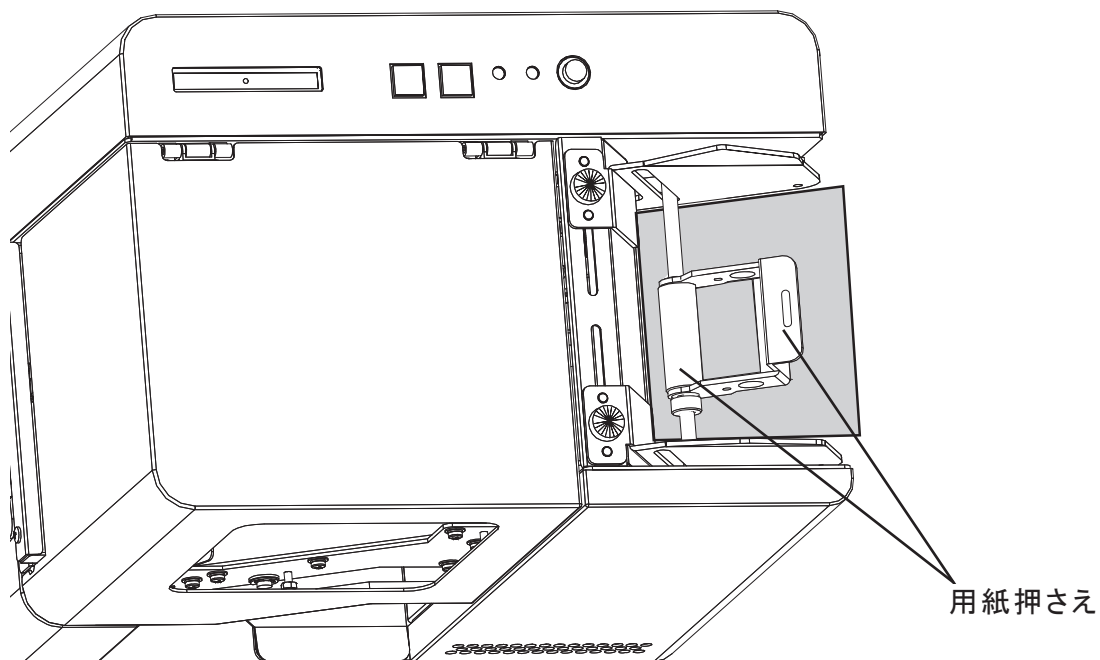
※1 用紙ガイドの中心ではないので注意して下さい。



- ②用紙押さえを上げ、用紙の先端をそろえてホッパーの引き込み口に当てるようにセットします。
シンボル印字面を表にして下さい。



- ③用紙押さえをその上にのせます。



14-2 読取処理

⚠ 注意

読み取り処理中はカバーを開けないで下さい。ローラーやベルトの駆動系に手を入れないで下さい。手が挟み込まれる危険性があります。

- ①用紙をホッパーにセットした後、スタートキーを押すと読み取りを始めます。
- ②処理中に用紙が止まったときは、その用紙を取りのぞき再びスタートキーを押すと読み取りを再開します。
- ③処理終了の時は、エンドキーを押して下さい。

14-3 紙詰まりの対応

⚠ 注意

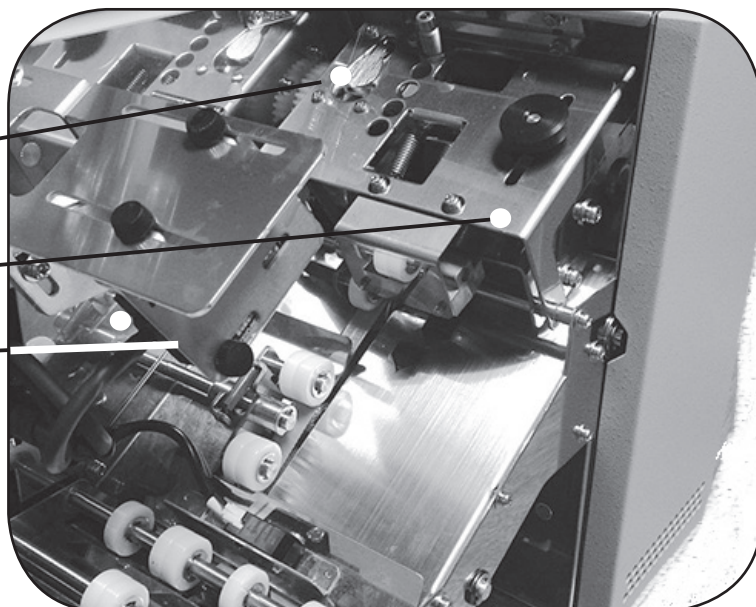
電源スイッチをオフにしてから取り出しの作業を行って下さい。感電やけがの恐れがあります。

- ①上部カバーを開けます。

用紙セパレート
ユニットのレバー

用紙セパレート
ユニット

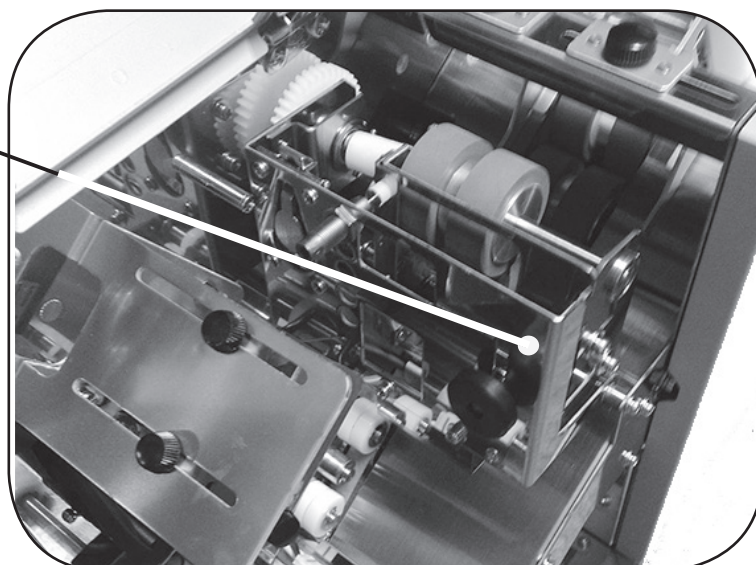
スキャナ



- ②用紙セパレートユニットのレバーを上げて用紙セパレートユニットを開きます。

用紙セパレート
ユニット

- ③詰まっている用紙を取り出します。
- ④用紙セパレートユニットを閉じる時は、レバーを戻して「カチッ」と音がするまでしっかり閉じます。レバーを上げない状態で開けてみて、開かないことを確認して下さい。閉じ方が不完全の場合は、用紙引き込み不良の原因となります。



15 定期点検

⚠ 注意

- 作業をする時は必ず電源スイッチをオフにしてください。
感電やけがの恐れがあります。
- 本装置のメカ内部は、フレーム部が切り出しており危険です。
手を入れるときは必ず手袋をするようにしてください。
- 必要時以外はカバーを開けないで下さい。
- 指定箇所以外のカバーは開けないで下さい。また、本装置を分解、修理、改造しないで下さい。故障、感電、けがの恐れがあります。

日常の点検により、機器の機能を正常に維持するとともに、ハードトラブルを低減することが可能です。

◆点検時に使用する道具◆

- アルコール …イソプロピルアルコール
布 …乾いた、汚れていない、柔らかいもの。
機器を傷つけるようなものは、
使用しないで下さい。
- 綿棒 …機器内部は、柄の長いものを使用して下さい。
- エアガン …エアガンが無い場合は、市販品のエアスプレーをお使い下さい。
掃除機

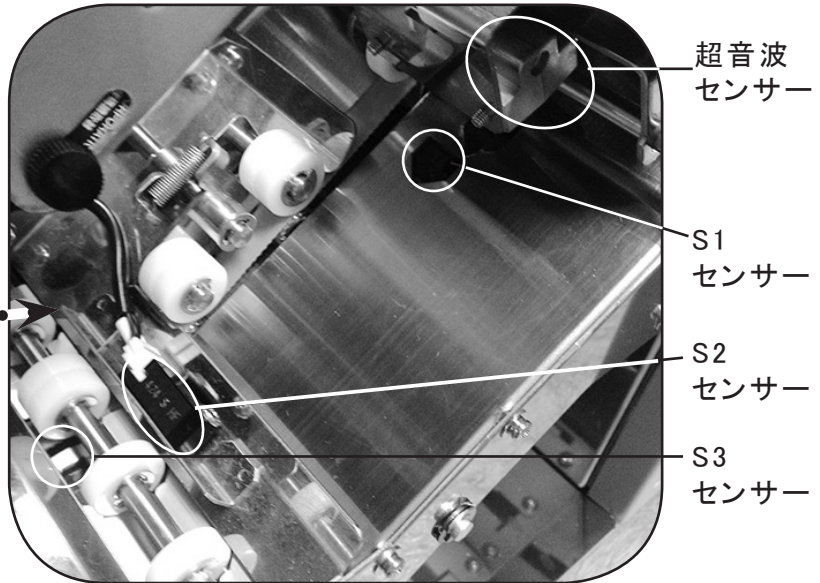
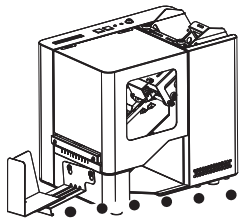
1) 外部

本装置外部の汚れは柔らかい布で乾拭きして下さい。汚れがひどい場合は、アルコールを含ませた布で拭いた後、乾いた布で拭いて下さい。
※機器に直接、噴射しないで下さい。

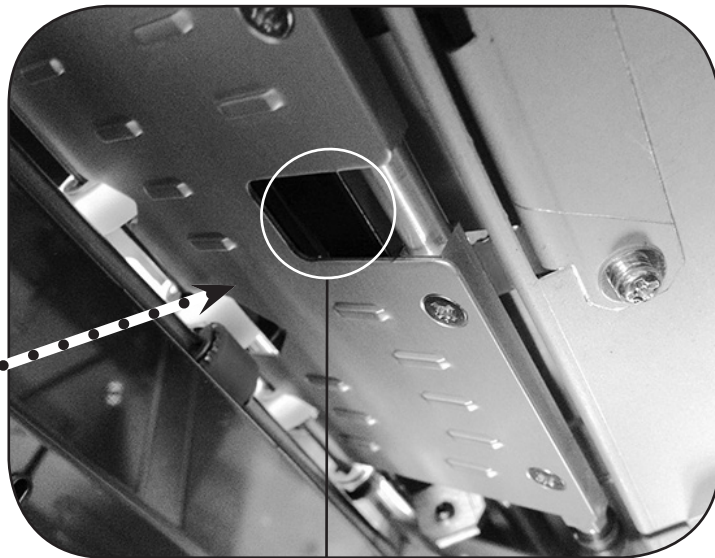
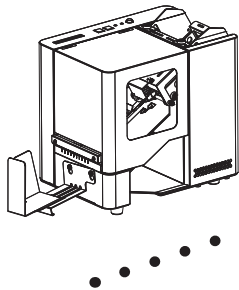
2) センサー

センサーが汚れると、エラーの原因になりますので、エアガン（エアスプレー）などで、ほこりを吹き飛ばすか、または綿棒で乾拭きして下さい。
（洗剤、アルコールは使用しないで下さい。
センサーが薬品によりくもったり、傷ついたりします。）
センサーの位置は次のとおりです。

- S1、S2、S3 センサー
前面カバーを開けます。



- S4 センサー
リジェクトスタッカーの入り口付近にあります。



S4 センサー

- 3) ローラー
ホッパー部、走行部のローラーをアルコールを含ませた綿棒、または、柔らかい布で拭き汚れを落として下さい。
<ホッパー部>
上部カバーを開け、用紙セパレートユニットを開きます。
ユニット内部のあめ色のローラー／灰色のローラーを拭きます。
<走行部>
各カバーを開け、黒いベルトの汚れを落として下さい。
- 4) その他
各カバーを開け、機器内部のほこり等を掃除機で吸い取って下さい。

16 エラーの対応および保守について

ご使用中に異常が生じたときは、次の点をお調べ下さい。

読み取りエラーが多発

- 読み取るシンボルとスキャナの位置はあっていますか？
→スキャナの光がシンボルにあたっているか確認して下さい。
- 読み取る用紙のシンボルの印刷状態が悪くなっていますか？
→シンボルの印刷が薄くなっている／ムラになっている／印字欠けしている／汚れているようでしたら、印字品質の良い用紙を再発行して下さい。
比較用の印刷見本を作成することをお勧めします。
- スキャナに直射日光や照明があたっていませんか？
→本装置は、読み取り部（スキャナ）に直射日光や極端に明るい照明が当たると読み取りが悪くなる場合があります。極力避けるようにして下さい。

用紙が途中で止まってしまった

- 14-3 紙詰まりの対応（P.32）をご覧ください。

搬送エラー／用紙詰まりが多発

- 出荷の際のテスト用紙以外の用紙を使用していませんか？
→テスト用紙と状態が異なるもの（用紙種類、サイズ、厚み、シンボル、用紙変形等）を使用されますと、搬送不良や読み取り不良が発生する原因となります。
出荷時のテスト用紙以外の用紙を使用する際は、13. 各種設定及び調整方法（P.27～）をご覧くださいの上、再度読み取り調整を行って下さい。

オンラインにならない

- インターフェースケーブルが抜けていたり、接触不良になっていませんか？
→確認の後、再度電源を入れ直して下さい。
- アプリケーション側の問題はありませんか？
→動作実績のある他のプログラムで動作確認をして下さい。

電源スイッチを入れても、パワーランプがつかない

- 電源プラグがコンセントにしっかり差し込まれていますか？
→電源プラグをコンセントにしっかり差し込み直します。
- コンセントまで電源がきていますか？
- ヒューズ（P.29）やブレーカーが切れていませんか？
→ヒューズ、ブレーカーを点検します。

コマンドやステータス・データの送受信ができない

- RS-232C インターフェースの信号線（DR）が Low になっていませんか？
→ High の場合に、コマンドやステータス・データの送受信が可能となります。（P.4）
- 以上のことをお調べいただいても、機械が動かないときは、機種名と不具合の状況を詳しくご連絡下さい。

—保守契約について—

- 保守契約制度とは、一定の保守料によって、お客様と当社とが年間契約するもので、契約期間中、万一発生した故障修理のための修理料金および、それに要する部品代（有償部品を除く）などが無償となり、お客様にとっては、一定の経費で一年間安心してご使用いただけることとなります。詳細につきましては販売店までおたずね下さい。



URL <http://www.ap-refine.co.jp>
E-mail info@ap-refine.co.jp

〒 472-0056 愛知県知立市宝 2 丁目 6-16 宝 BOX
TEL 0566-91-5001 FAX 0566-82-6116

- ・ 本製品に関するお問い合わせや、万一製品が故障した場合は、上記までご連絡下さい。
- ・ 本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。
- ・ 本書の内容に関しては、万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、お気づきの点がありましたら上記までご連絡下さい。
- ・ 本書の内容の一部または全部を無断で転載することは、禁じられています。

| | |
|------|-----------------------------------|
| 製造者 | : 株式会社エイピーリファイン |
| 製品型番 | : 2001、2004、2009 |
| 製品名 | : バーコードホッパーリーダー 2次元コードホッパーリーダー |
| 製造国 | : 日本 |