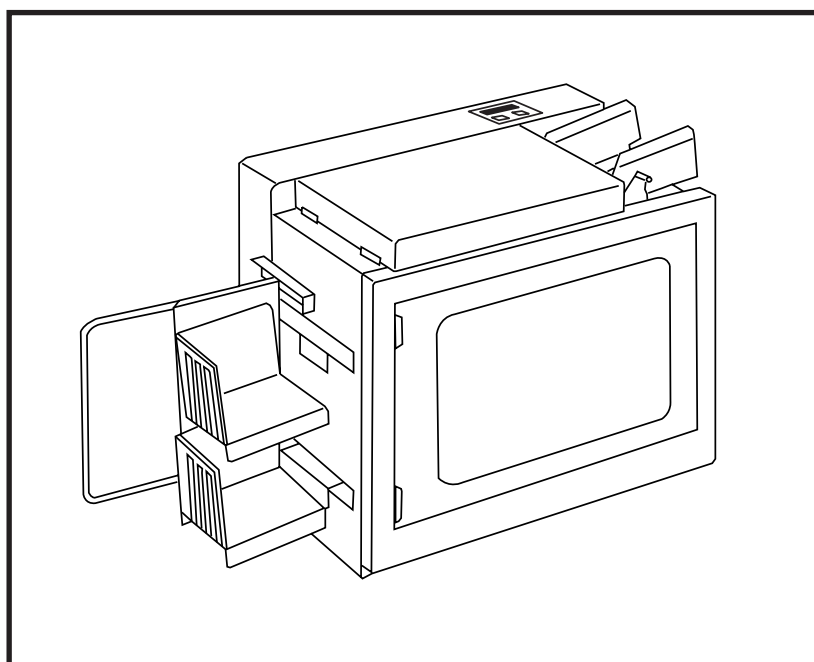


2200 シリーズ

バーコード・2次元コード ホッパーリーダー

取扱説明書 V3.1



2016.7



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になるために、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

◆本装置にはクラス1もしくはクラス2に該当するレーザー発光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、当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当社にご連絡下さい。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・修理は当社にご依頼下さい。



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）、当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当社にご連絡下さい。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、必ず2人以上で行って下さい。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れないように注意して下さい。



注意

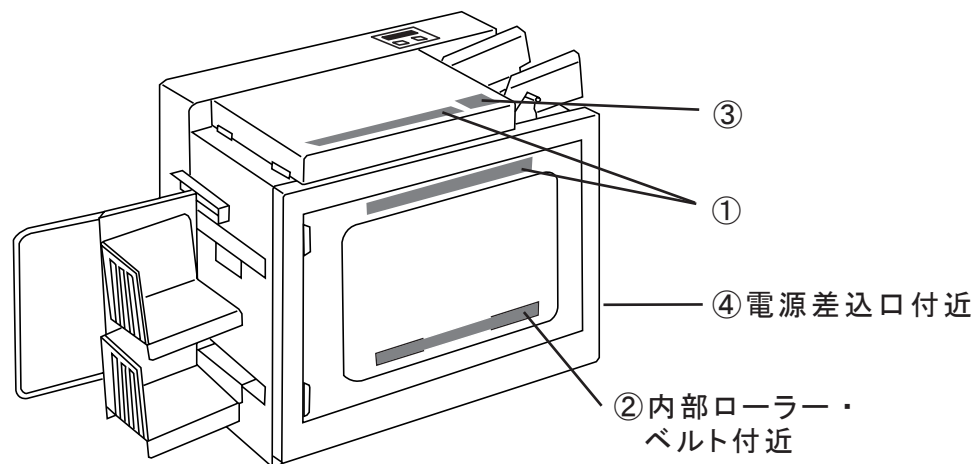
お願い

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、誤動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、誤動作、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、誤動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、誤動作、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かけたり、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読み取り処理中はカバーを開けないで下さい。
- ②ローラーやベルトの回転しているところへは手などを入れないで下さい。
- ③ビームをのぞきこまないこと。(2221、2224の場合に貼付)
- ④ヒューズの電流(アンペア)表示

◆◆◆ 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 2221 シングルバーコードメディア	
6-2 2224 マルチバーコードメディア	
6-3 2229 2次元コードメディア	
6-4 証拠印字位置	
6-5 用紙印刷に関する注意点	
7. 読み取りシンボル仕様	10
7-1 バーコード構成	
(2224 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	11
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. 印字キャラクター表	15
10. フローチャート	16
11. 設 置	17
12. 装 置	18
12-1 装置の確認	
12-2 装置の接続	
13. 各種機能説明	21
13-1 操作パネル	
13-2 MTR モード (オフライン時の各種設定、テストモード)	
14. 各種設定及び調整方法	29
14-1 読み取り停止位置の設定	
14-2 印字位置の補正	
14-3 ダブルフィード (2枚送り) の設定	
14-4 リードブザーの設定	
14-5 文字ピッチの設定	
14-6 インターロックの設定	
14-7 動作テストの設定	
14-8 印字位置の調整	
14-9 読取位置の調整	
14-10 用紙ガイドの調整	
14-11 プリンタリボンのセット	
14-12 ヒューズの交換	
15. 操 作	34
15-1 用紙のセット	
15-2 読取処理	
15-3 用紙詰まりの対応	
16. 定期点検	37
17. エラーの対応及び保守について	39

1 はじめに

このたびは 2200 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

2200 シリーズは、オートリーダ機能と証拠印字機能を一体化したホッパーリーダです。ホッパーにセットされた、シンボルが印刷された用紙を、オートフィード機構が自動引き込みし、データを読み取ります。

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、内蔵のジャーナルプリンタにより確認・作業指示に必要な情報を用紙自身に印字することができます。

3 特徴

〈バーコード読み取り〉

- 2221：CODE-39、ITF、NW-7、JAN、EAN 読み取りモデル
バーコード本数は 1 本のみ
- 2224：CODE-39、ITF、NW-7、JAN、EAN 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〉

- 2229：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〉

- 読み取った用紙には、処理月日、No.、担当者名など一行の証拠データを印字することができます。
- 読み取り OK の帳票は OK スタッカ（上段）に、読み取りエラーの帳票はリジェクトスタッカ（下段）に自動的に振り分けますので確実な入力ができます。
- コマンドによりシンボルの読み取りポイントを変更することができます。

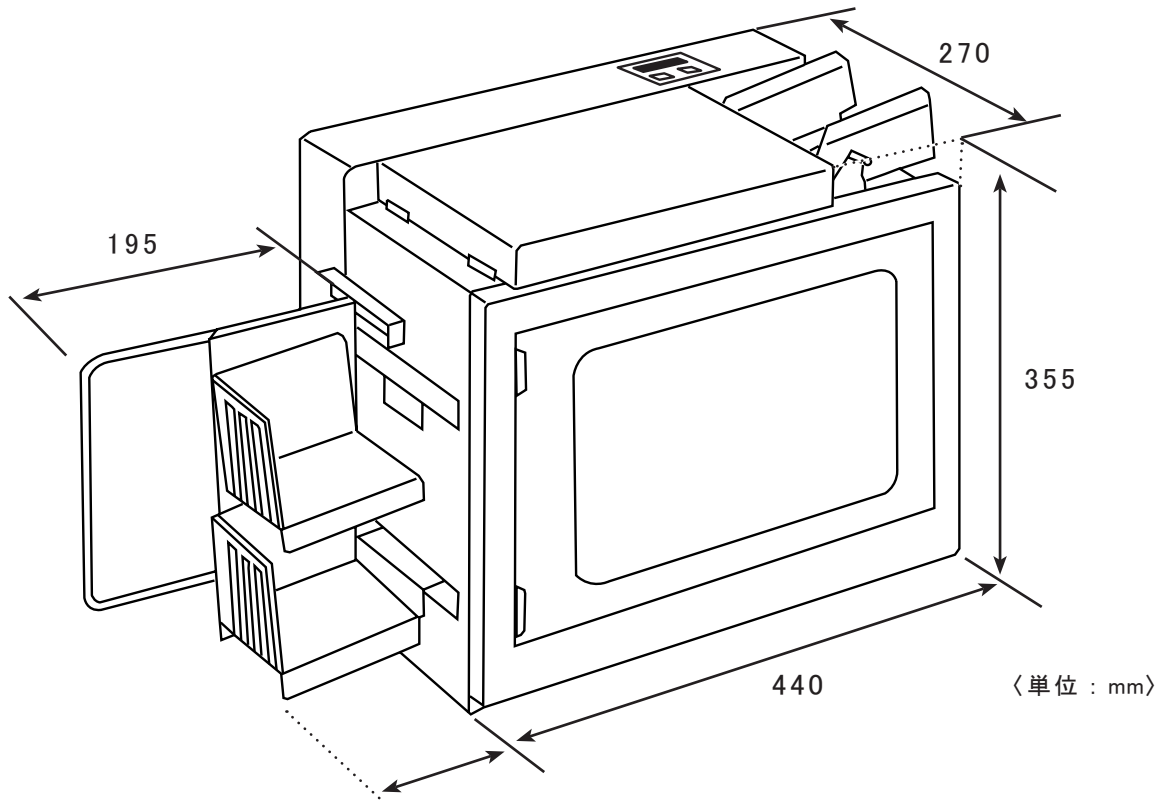
[QR コードは、デンソー社で開発された 2 次元シンボルです。]



注意

本装置はレーザー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及ぼす恐れがあります。

4 外観図



スタッカー : 195 ~ 255
スタッカー部は長さを調節することができます

製品仕様

5-1 一般仕様

	2221	2224	2229
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※1	CODE-39、ITF、NW-7、JAN、EAN	CODE-39、ITF、NW-7、JAN、EAN、CODE-39 マルチバー	QRコード、データコード、PDF417
読み取り幅※1	最大 80mm 1本のみ（約 18 桁）	最大 80mm 4本まで（約 50 桁）	最大 35 × 35mm （シンボルサイズ）
読み取り確認	OK / リジェクトスタッカー振り分け機能		
読み取り用紙サイズ※1	縦：65～135mm 横：80～220mm		
読み取り用紙厚※1	55～130kg 用紙		
印字方式	ドットマトリクスインパクト方式		
印字桁数	最大 80 桁（用紙サイズによる）・1 行		
印字可能文字種	英、数、カナ		
ホッパー容量	約 460 枚（55kg 用紙）		
スタッカー容量	OK：約 510 枚 リジェクト：約 190 枚（55Kg 用紙）		
処理速度※2	約 215 枚／分（オフライン時・最大・印字なし、80 × 100 mm サイズ、5 桁）		約 194 枚／分（オフライン時・最大・印字なし、100 桁）
PCS 値	70%以上		45%以上
インターフェース	RS-232C、USB（オプション）		
入力電圧	AC100V ± 10% 50 / 60Hz		
消費電力	124VA		
使用温度	5～35℃		
使用湿度	30～80%		
外形寸法	440 / 355 / 270（W / H / Dmm） スタッカー一部（W）：195～255		
重量	約 18kg		

※1 異なる仕様の用紙を一度に処理することはできません。

※2 処理速度はバーコードの桁数によって変化します。

また、読み取り精度は、バーコードの印字品質、用紙及び、用紙の品質、よごれ等によって変化します。

●参考処理速度（オンライン時）

	2221	2229
読み取り速度 （オンライン時／最大）	120 枚／分	104 枚／分
読み取りコード	CODE-39	QRコード
読み取り桁数	10 桁	100 桁
用紙サイズ	縦：105（mm） 横：200（mm）	
用紙厚	55 kg厚相当コピー用紙	

5-2 インターフェース仕様

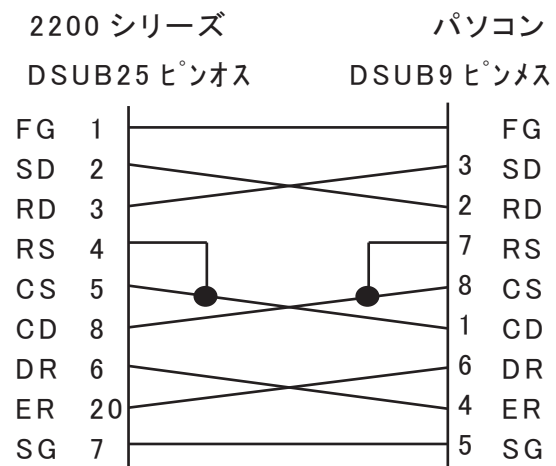
1) RS-232C インターフェース

インターフェース	
RS-232C	DSUB25 ケーブル
伝送方式	調歩同期式
伝送手順	TTY
伝送速度	9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 bps
パリティ	EVEN / ODD / NONE
データ長	7 / 8 bit
ストップビット	1 bit
フロー制御	Xon / Xoff、DSR に自動対応

入出力コネクター信号			
ピン No.	信号名	発信元	機能
1	FG		保安用アース
2	SD	リーダ	リーダ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へのデータ送信線
4	RS	リーダ	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	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



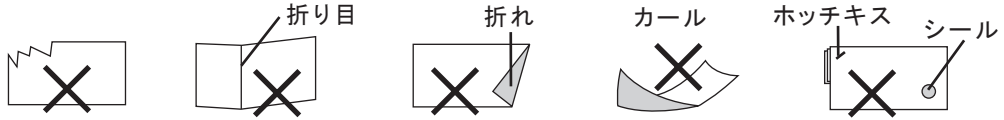
パソコンの機種により異なる場合があります。

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。

⚠ 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。



※異なる仕様の用紙を一度に処理することはできません。

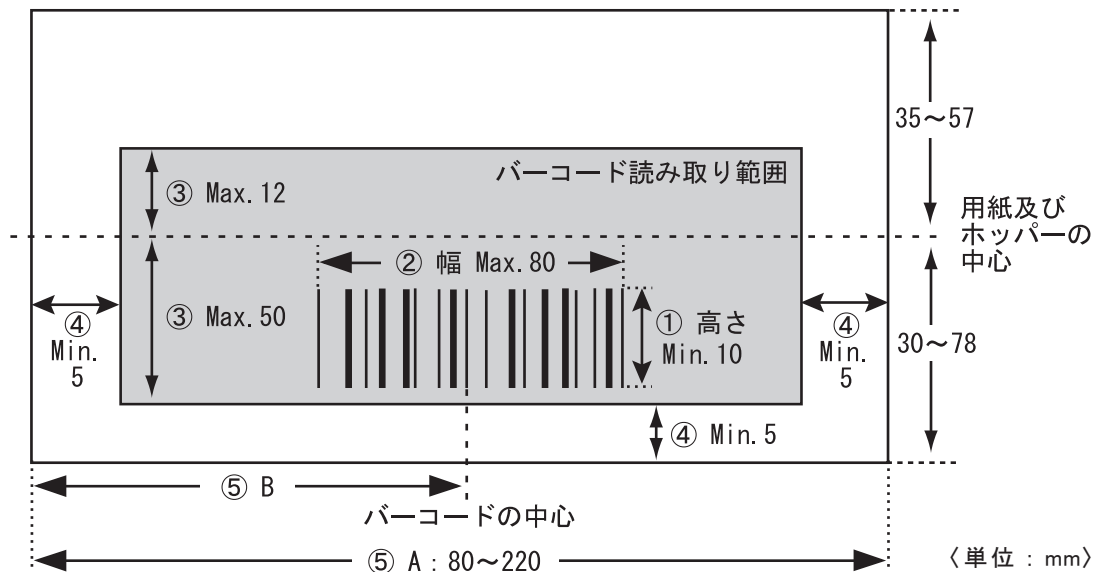
6-1 2221 シングルバーコードメディア

ここでは

2221 : CODE-39、ITF、NW-7、JAN、EAN 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をご覧ください。

← 用紙フィード方向



- 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バーコードの上端を用紙及びホッパー中心から上 12mm 以内、下端を中心から下 50mm 以内に収めて下さい。
 - ④バーコードの下、左右端は 5mm 以上余白をとって下さい。
 - ⑤用紙の長さ (A) + 用紙先端からバーコード中心までの長さ (B) が 120mm 以上になるように設定して下さい。
- 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。



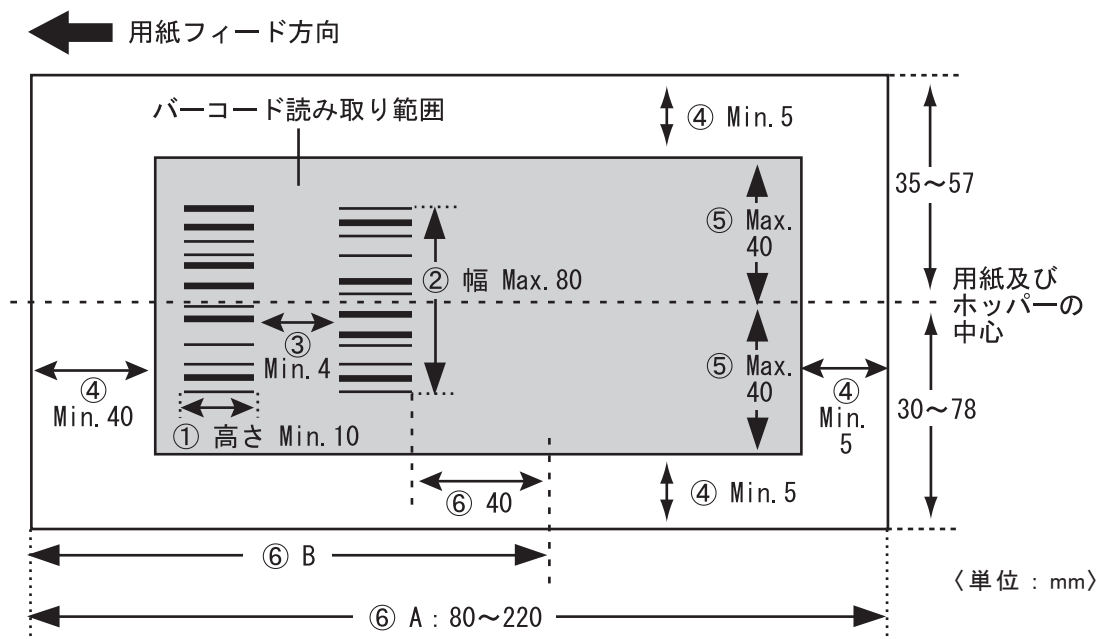
6-2 2224 マルチバーコードメディア

ここでは

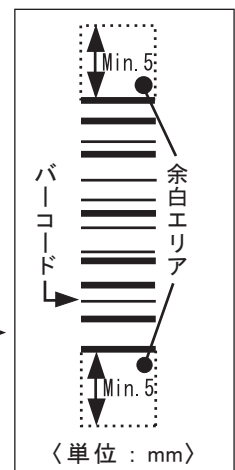
2224 : CODE-39、ITF、NW-7、JAN、EAN および CODE-39 のバーコードを複数行（マルチバーコード）同時に読み取るモデルの読み取り用紙について説明します。
2224 の読み取り可能バーコード本数は最大 4 本までです。

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をご覧ください。



- 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バーコードの間隔は 4mm 以上必要です。
 - ④バーコードは用紙の上下、右先端から 5mm 以上、左先端から 40mm 以上の中に収めて下さい。
 - ⑤バーコードの上下端をホッパー中心から 40mm 以内に収めて下さい。
 - ⑥用紙の長さ (A) + 用紙先端から最後のバーコードプラス 40mm の長さ (B) が 120mm 以上になるように設定して下さい。
- 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。

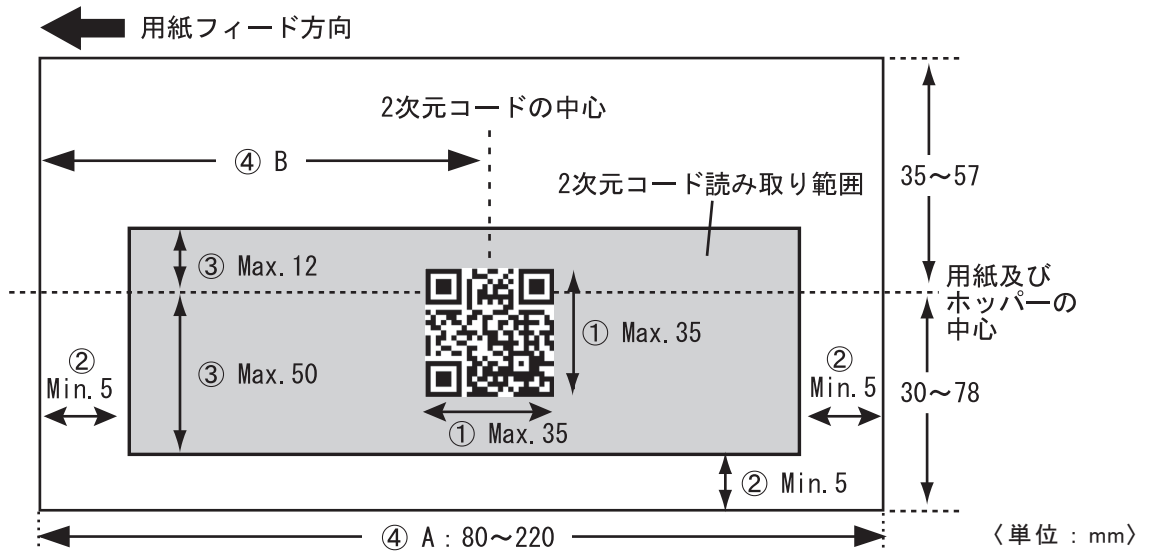


6-3 2229 2次元コードメディア

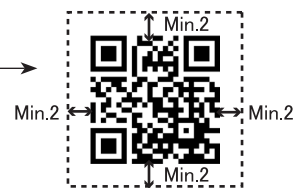
ここでは

2229 : 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をご覧ください。



- ① シンボルの大きさは、最大 35mm × 35mm（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 12mm 以内、下端をホッパー中心から下 50mm 以内に収めて下さい。
 - ④ 用紙の長さ（A）＋用紙先端からシンボル中心までの長さ（B）が 120mm 以上になるように設定して下さい。
- 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シンボルの位置を設定して下さい。



〈単位 : mm〉

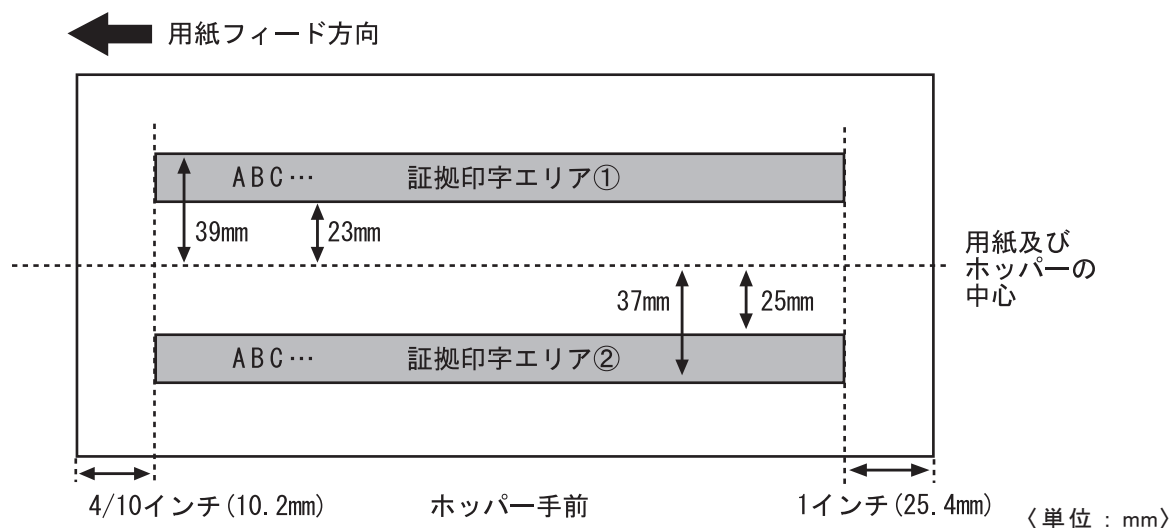
6-4 証拠印字位置

プリンタの印字位置は下図をご覧ください。

印字箇所は下記エリア①か②のどちらか一方の選択となります。

値は印字文字の中心までの距離となります。

用紙の中心 = ホッパーの中心となります。



- 文字ピッチ … 約 2.5mm
- 文字高さ … 3.2mm
- 印字桁数 … 最大 80 文字 (半角文字の場合・用紙サイズによる)・1 行

6-5 用紙印刷に関する注意点

用紙の走行状態を監視するために各種センサーを使用しています。

用紙表面、裏面の下図の位置には黒ベタ印刷がないようにして下さい。

誤動作の原因となります。

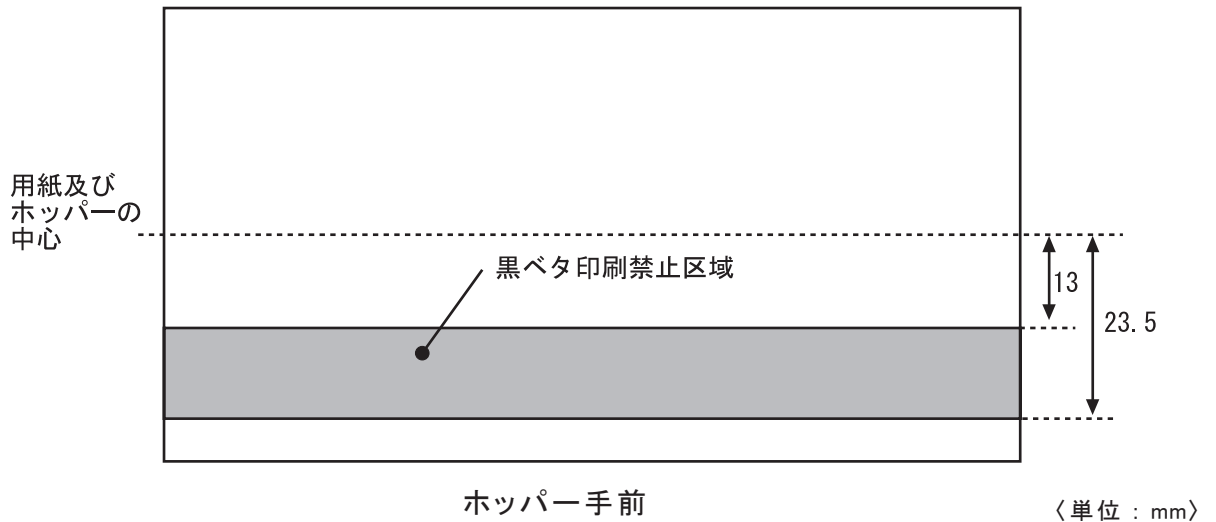
用紙の中心＝ホッパーの中心となります。

なお、大きい、または太い文字や線がこの部分に印字してある場合も、センサーが反応し、誤作動することがありますので避けて下さい。

下図に黒ベタ印刷禁止区域を示します。

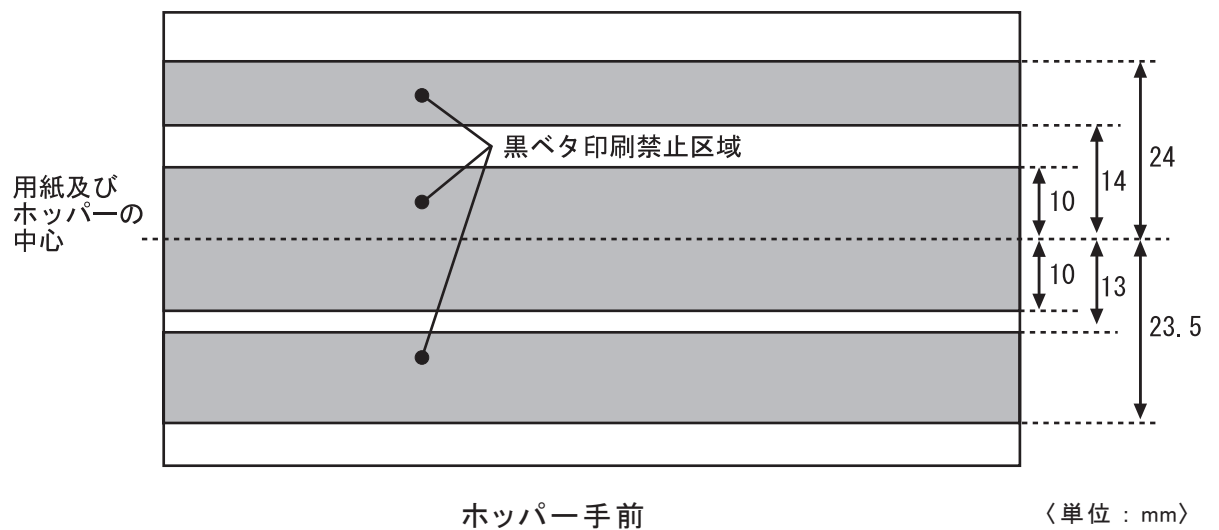
● 表面

← 用紙フィード方向



● 裏面

← 用紙フィード方向



7 読み取りシンボル仕様

7-1 バーコード構成 (2224 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)

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

7-2 バーコード規格

- ナローバー、ナロースペース幅 = 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 2200 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。

読み取り位置変更命令で変更している設定は変わりません。

なお、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、ホッパーに用紙がある場合、スタートキーを押さなくても読み取りを開始します。

"A"
1 バイト
41H

④ 読み取り位置変更命令

"L"	xxx
1 3 バイト	
4CH	

このコマンドを受信することにより、読み取り位置を変更します。

読み取り位置は以下の通りです。

- 2221、2229 の場合・・・用紙先端からシンボルの中心位置
- 2224 の場合・・・用紙先端から最後のバーコードプラス 40mm の位置

次回読み取り時より変更します。"xxx" で読み取り位置の長さを指定します。

値は "012" ~ "210" 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 モード (取扱説明書 P.23) にて設定した長さで読み取ります。

⑤ 印字及びスタック命令

このコマンドを受信することにより、用紙に（③印字データ）の内容を印字し、（①スタッカー No.）にて指定したスタッカーへ振り分けをします。
 印字をしない場合は（③印字データ）部は不要です。
 印字エリアを超えるデータ量になる場合は印字しません。

"P"	x	印字データ	CR	
1	3		1	バイト
50 ^H	①	②	0D ^H	

①スタッカー No.	"0" : OK スタッカー（上段）に排出 "1" : リジェクトスタッカー（下段）に排出
②	"00" : 固定
③印字データ	印字するデータを指定する。（印字しない場合は不要）

- 印字データの先頭には、レフトマージンのパラメータをセットすることができます。一行のみ有効です。

ESC	"P"	x	
1	1	1	バイト
	6C ^H	①	①マージン : マージンを 16 進数で指定します。

- ・ 印字データの前または間に拡張コマンドをセットすることができます。

● 拡大文字指定

"SO" (0E^H)

この制御コマンドに続くデータは横方向に 2 倍の大きさに拡大して印字します。
 なお拡大文字は拡大文字解除コマンドを入力するまで続きますが、一行印字すると解除します。

● 拡大文字指定解除

"SI" (0F^H)

このコマンドは SO でセットした拡大文字を解除し、これに続くデータは普通文字となります。

8-2 ステータス及びデータ

ここでは 2200 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。

〈例 マルチバーの場合〉

(データ)	CR
1	バイト
	0DH

(*0...*1...*2...* +...)	CR
-------------------------	----

— 2224 で複数本のバーコードを読み取る場合の注意 —

2224 が CODE-39 のマルチバーコード以外のバーコードを複数本読み取る際、読み取ったバーコードデータの各ブロックの頭に ' * ' を付け、データを読み取った順にパソコンに送信します。

途中で読み取れないバーコードがある場合は、そのバーコードデータは送信しません。

CODE-39 のマルチバーコードは、正・逆方向どちらから読み取っても、0 ブロックから + ブロックの順に、各ブロックの頭に ' * ' を付けて、パソコンに送信します。2224 でバーコードのブロックチェックをすることができる（送信するデータの順序を指定できる）のは CODE-39 のみです。

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
1BH	3FH	0DH
		バイト

③ 正常応答

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

ESC	"0"	CR
1	1	1
1BH	30H	0DH
		バイト

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
1BH	48H	0DH
		バイト

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	バイト
1BH	50H	0DH	

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又は、処理中にカバーを開けた場合(インターロック有効時:取扱説明書P26参照)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ダブルフィードエラー

ダブルフィード(2枚送り)を検出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。

このステータスは取扱説明書(P.24)MTRモード1-3:ダブルチェックを「ムコウ」に設定している場合は送信しません。

ESC	"D"	CR	
1	1	1	バイト
1BH	44H	0DH	

⑨通信エラー

誤ったコマンド、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	

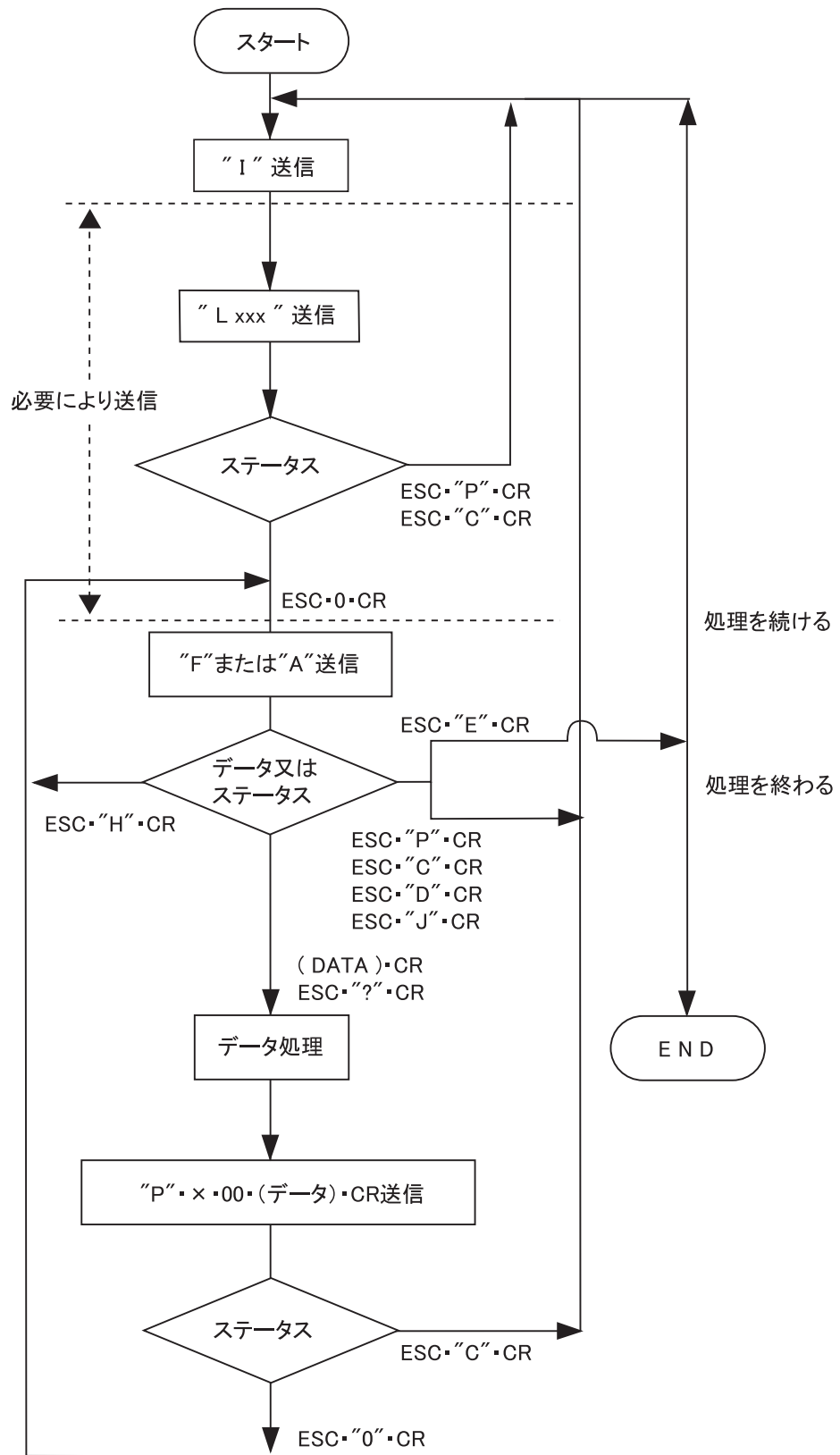
9 印字キャラクター表

上位 下位	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			スペース	0	@	P	'	p	■	┌	スペース	ー	タ	ミ	≡	×
1			!	1	A	Q	a	q	■	└	。	ア	チ	ム	≡	円
2			"	2	B	R	b	r	■	┌	「	イ	ツ	メ	≡	年
3			#	3	C	S	c	s	■	└	」	ウ	テ	モ	≡	月
4			\$	4	D	T	d	t	■	┌	,	エ	ト	ヤ	◀	日
5			%	5	E	U	e	u	■	└	.	オ	ナ	ユ	▶	時
6			&	6	F	V	f	v	■	┌	ヲ	カ	ニ	ヨ	▶	分
7			'	7	G	W	g	w	■	└	ア	キ	ヌ	ラ	▶	秒
8			(	8	H	X	h	x	■	┌	イ	ク	ネ	リ	♠	〒
9			)	9	I	Y	i	y	■	└	ウ	ケ	ノ	ル	♥	市
A			*	:	J	Z	j	z	■	┌	エ	コ	ハ	レ	◆	区
B			+	:	K	[	k	{	■	└	オ	サ	ヒ	ロ	♣	町
C			,	<	L	¥	l	|	■	┌	ヤ	シ	フ	ワ	●	村
D			-	=	M	]	m	}	■	└	ユ	ス	ヘ	ン	○	人
E	SO		.	>	N	^	n	~	■	┌	ヨ	セ	ホ	°	／	※
F	SI		/	?	O	_	o		■	└	ッ	ソ	マ	°	／	

SO : 以後の印字データを倍幅拡大文字で印字します。
1行印字を行うと解除します。

SI : SOコードによる倍幅拡大文字を解除します。
同一行に倍幅拡大文字の印字から普通文字の印字にする時に使用します。

10 フローチャート



11 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

12 装置

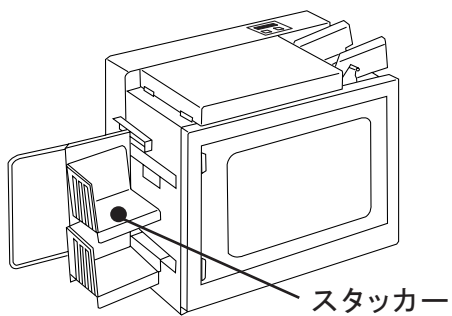
次の点にお気づきのときは、ただちに販売店にご連絡下さい。

- ・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。
- ・途中で組み立てができなくなった。

12-1 装置の確認

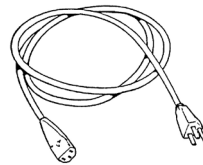
〈基本構成〉

● 本体



● 取扱説明書（本書）

● 電源ケーブル

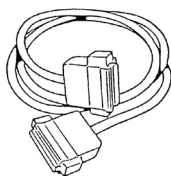


※開包時は、スタッカーは
取り外した状態になっています。

〈オプション〉

◎ RS-232C ケーブル

3m, 5m, 10m, 15m



12-2 装置の接続

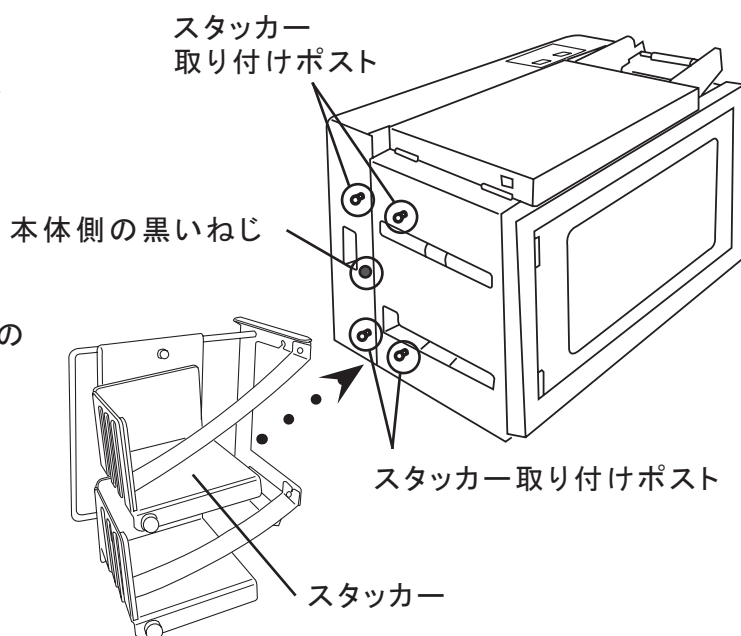
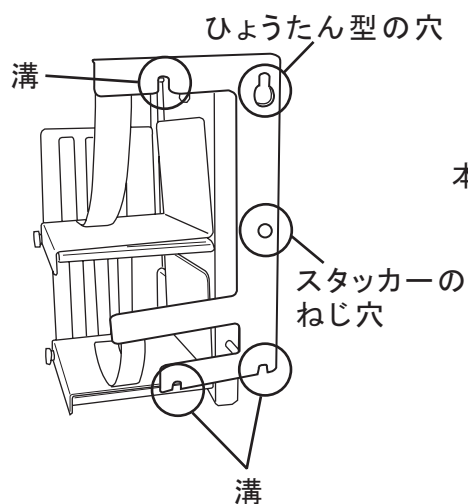
⚠ 注意

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。

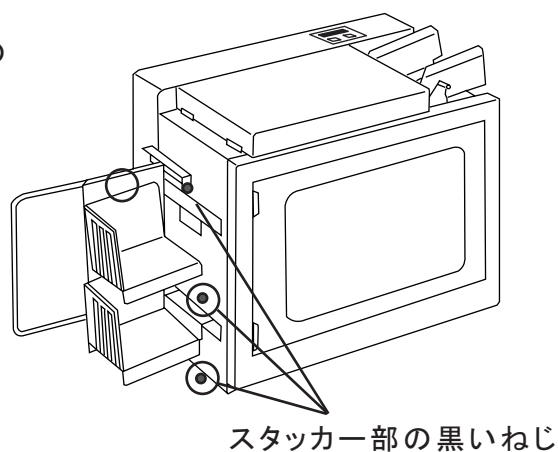
●スタッカーの取り付け

- ①本体側の黒いねじ（1ヶ所）を外します。
- ②スタッカー側の溝（3ヶ所）と、ひょうたん型の穴（1ヶ所）を本体のスタッカー取り付けポスト（4ヶ所）に差し込みます。
- ③スタッカーのねじ穴から、ねじをしめて固定します。

〈スタッカー取り付け側〉



- ④スタッカー取り付け後、スタッカー部の黒いねじ（3ヶ所）をゆるめて、スタッカーの長さを調整します。
使用する用紙のサイズにあわせて下さい。
調整後はねじをしめて固定して下さい。



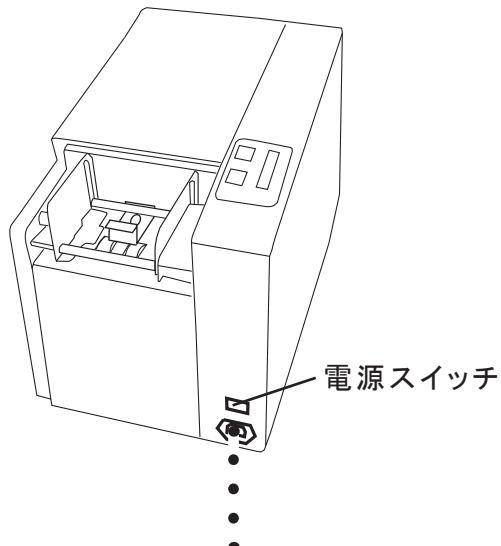
● 電源ケーブル／インターフェースケーブルの接続

⚠ 注意

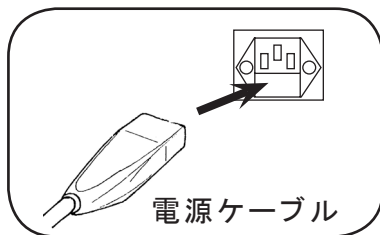
ケーブルを接続する際は、電源スイッチをオフにしてから行って下さい。
感電やけがの恐れがあります。

- ① 電源ケーブル、インターフェースケーブルを図 1、2 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。

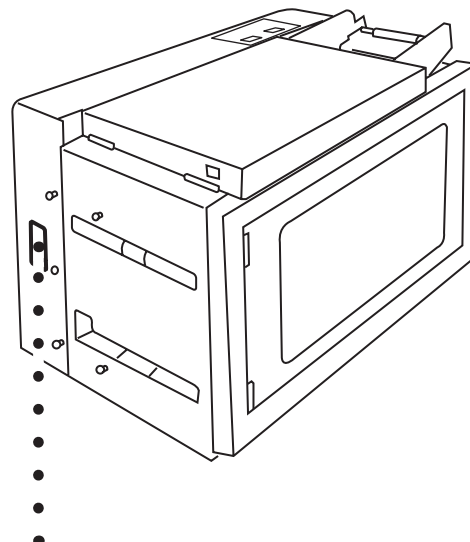
〈ホッパー部〉



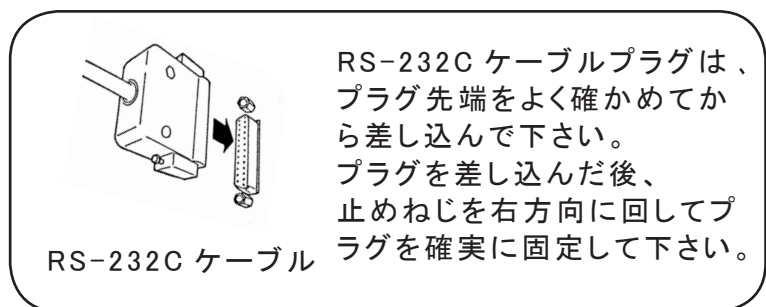
〈図 1〉電源差込口



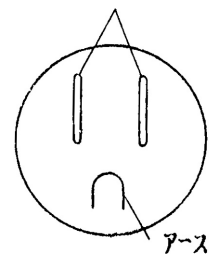
〈スタッカー部〉



〈図 2〉インターフェースケーブル差込口



- 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 AC100V 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。

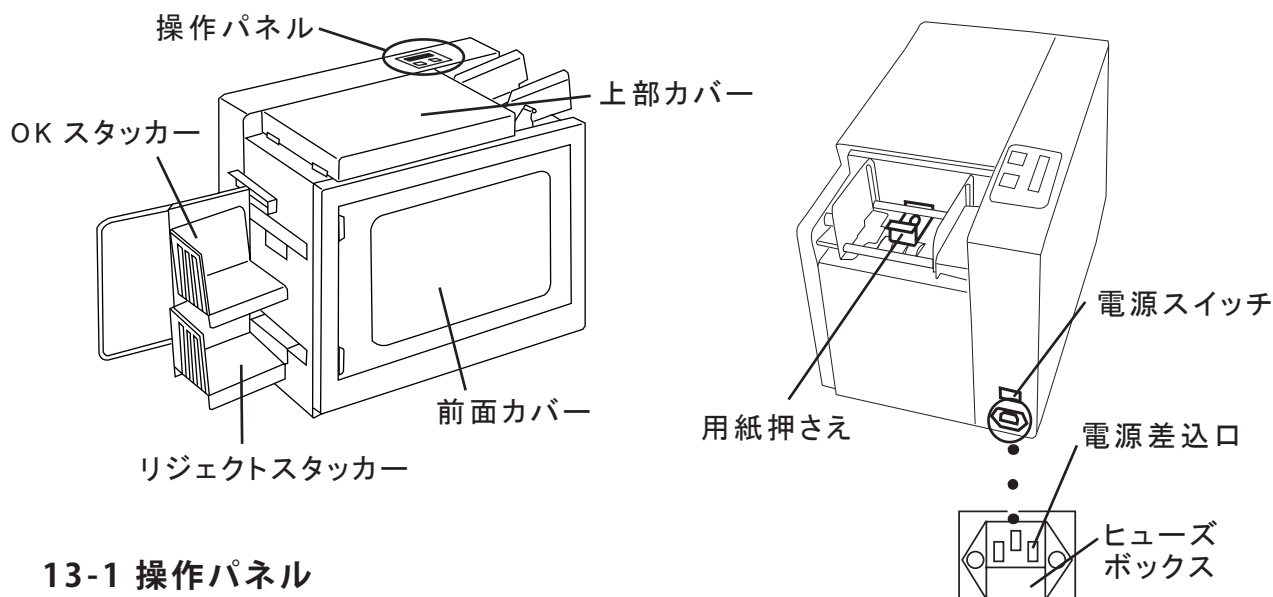


JISC8303相当品
接地形2極差込接続器

13 各種機能説明

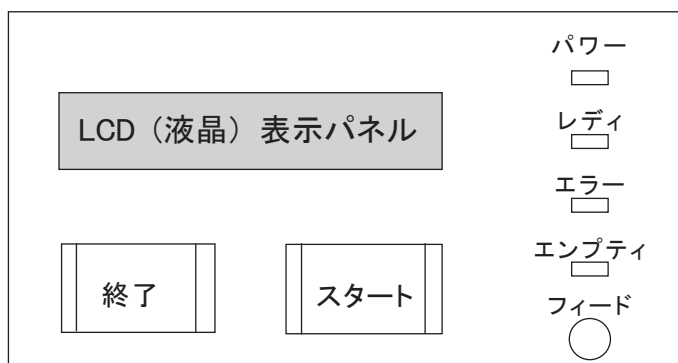
ここで述べる説明において、下図の名称を用いますので、各部の位置、名称をご確認下さい。

〈ホッパー部〉



13-1 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。



●ランプ／キー／ボタンの機能

名称	ランプ/キー/ボタン	機能
パワー	LED (緑)	電源投入中に点灯します。
レディ	LED (緑)	読み取り可能状態の時に点灯します。
エラー	LED (赤)	エラーが起きると点灯します。
エンプティ	LED (赤)	ホッパーが空 (カラ) の時に点灯します。
スタート	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。
終了	キー (赤)	読み取り可能状態の時に押すことによって終了ステータスを送信します。
フィード	ボタン (青)	フィードボタンを押すことにより、走行系で詰まった用紙をリジェクトスタッカー (下) へ排出します。 詰まり方によりフィードボタンで排出できない場合がありますので、その時は手で取り出して下さい。

- 2200 シリーズ LCD（液晶）の表示一覧
本装置の動作状態やエラー内容の表示をします。
各センサー位置は、P.38 を参照して下さい。

LCD 表示	エラー コード	詳 細
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
ホッパーキックミス	a4	ホッパーからの送り出しが出来なかった
S1 センサージャム	a1	S1 オフタイムアウトエラー
S1 センサージャム	a2	S1 オフタイムアウトエラー
ヨウシナガサエラー	a3	前のメディアと 50 mm 以上長さが違う
S2 センサージャム	b1	S2 オフタイムアウトエラー
S1 センサージャム	b2	S2 オンタイムアウトエラー
S2 センサージャム	c1	S3 オンタイムアウトエラー
S2 センサージャム	c2	S3 オンタイムアウトエラー
S3 センサージャム	c3	印字ヘッドまでの送リエラー
S3 センサージャム	d1	S4 オンタイムアウトエラー
S3 センサージャム	d2	S3 オフタイムアウトエラー
S3 センサージャム	d3	S3 オフタイムアウトエラー
S3 センサージャム	d4	S3 オフタイムアウトエラー
S3 センサージャム	d5	S3 オフタイムアウトエラー
S4 センサージャム	e1	S5 オンタイムアウトエラー
S4 センサージャム	e2	S4 オフタイムアウトエラー
S5 センサージャム	e3	S5 オフタイムアウトエラー
S4 センサージャム	e4	S4 オフタイムアウトエラー
S5 センサージャム	e5	NG 排出時 S5 がオンした
S5 センサージャム	e6	NG 排出時 S5 がオンした
ダブルフィード		ダブルフィードエラー
ツウシンエラー		ツウシンエラー
カバーオープン	F 0	読み取り開始時にカバー 1 もしくはカバー 2 がオープンしている
カバーオープン	F 1	カバー 1 オープンエラー
カバーオープン	F 2	カバー 2 オープンエラー
SRROM チェック		電源投入時 SRROM をチェック中
ホスト DSR オンマチ		ROM のバージョン表示後ホストの DSR オンを待っている
オンライン		オンライン動作状態
エンドジョブ		F コマンド後終了スイッチで終了した

13-2 MTR モード（オフライン時の各種設定、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、設定を決定 / 設定値を増加
- 終了キー : 次のメニュー項目に移動 / 設定値を減少
- スタートキーと終了キーを同時に押す : 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

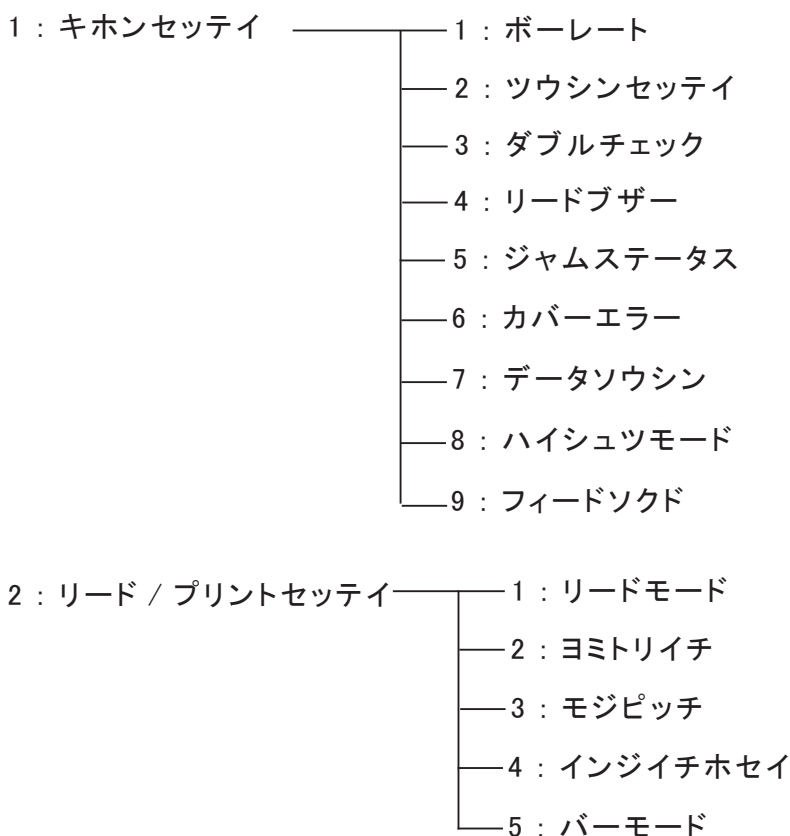
2) 操作説明

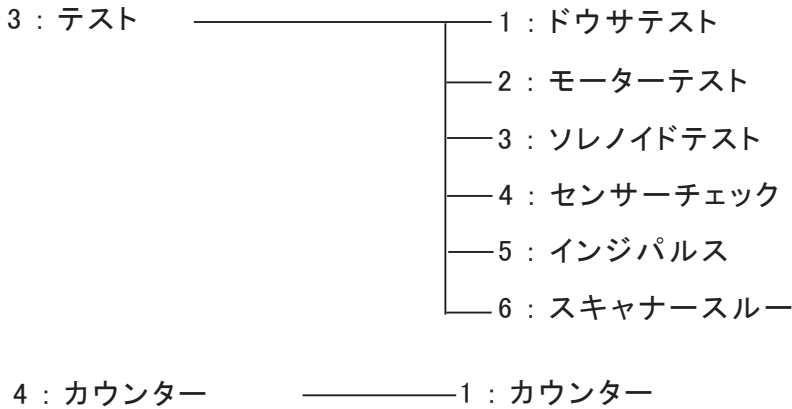
- ① 操作パネルのスタートキーと終了キーの両方を押した状態で電源スイッチを入れ、画面の表示が「MTR MENU」になるまで約 6 秒間、スタート・終了キーを押し続けて下さい。「MTR MENU」と表示したらキーを離して下さい。
- ② 終了キーにてメニューを切り替え、スタートキーで決定します。

● MTR メニュー切り替え順序

1 : キホンセッテイ → 2 : リード / プリントセッテイ → 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 ※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、終了キーで切り替え、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）

通信パラメータの設定を行います。
 スタートキー、終了キーで切り替え、フィードボタンで決定します。
 設定内容は下表を参照して下さい。

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（2枚送り）検出後の動作を設定します。
 終了キーにてダブルのストップ／リジェクト／-リジェクトを切り替え、フィードボタンで決定します。設定内容は下表を参照して下さい。

ダブル選択時の LCD（液晶）表示



終了キーで切り替え

LCD（液晶）表示	状 況
ストップ	ダブルフィードした場合、エラーとし、用紙の走行を止めます。
リジェクト	ダブルフィードした場合、エラーとし、用紙をリジェクトスタッカーへ排出します。
-リジェクト	ダブルフィードした場合、エラーとせずに用紙をリジェクトスタッカーへ排出します。

4): リードブザー

正常読み取り時に鳴るブザー音を設定します。
終了キーにてリードブザーの有リ／無しを切り替え、フィードボタンで決定します。

リードブザー選択時の LCD（液晶）表示



終了キーで切り替え

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終了キーを同時に押してメニュー選択画面に戻ります。

6): カバーエラー ※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終了キーを同時に押してメニュー選択画面に戻ります。

7): データツウシン ※リード

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終了キーを同時に押してメニュー選択画面に戻ります。

8): ハイシュツモード ※A

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終了キーを同時に押してメニュー選択画面に戻ります。

9): フィードソクド ※ヒョウジュン

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終了キーを同時に押してメニュー選択画面に戻ります。

2：リード / プリントセッテイ

1): リードモード（リーダ種類）

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終了キーを同時に押してメニュー選択画面に戻ります。

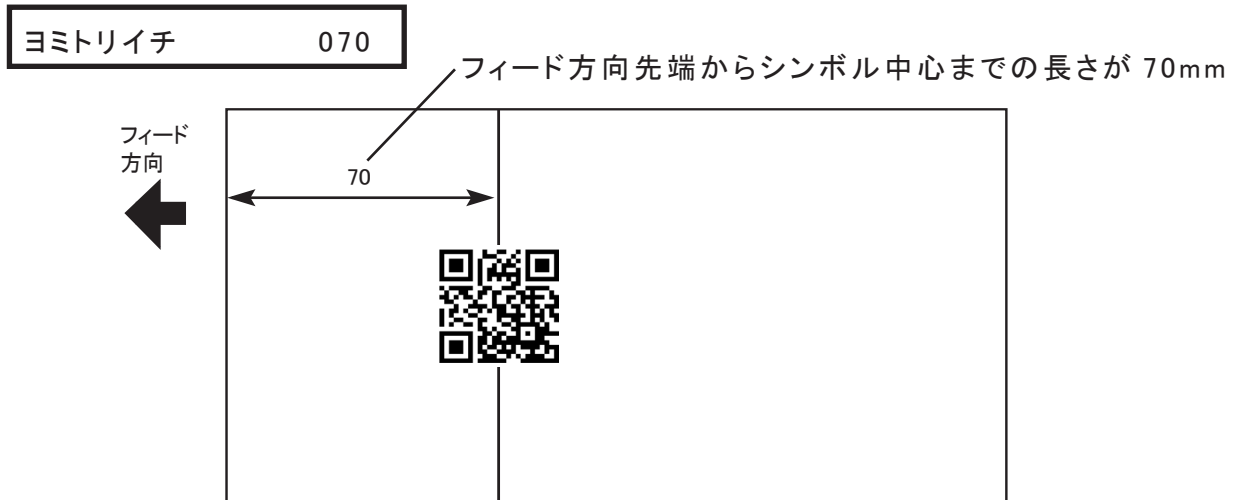
2): ヨミトリイチ ※ 2229 のみ有効

2次元コード位置の微調整を行います。

“QR イチ XXX”と表示しますので、スタートキー（上げる）、終了キー（下げる）で調整し、フィードボタンで決定します。

012 ~ 210mm の間で調整が可能です。（1ステップは 1mm）

●停止位置の例（2229 の場合）



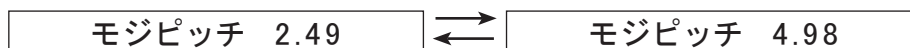
〈単位 : mm〉

3): モジピッチ (文字ピッチ設定)

証拠印字の文字ピッチを設定します。

終了キーにてモジピッチの 2.49 / 4.98mm を切り替え、フィードボタンで決定します。

モジピッチ選択時の LCD (液晶) 表示



終了キーで切り替え

4): インジイチホセイ

印字開始位置の微調整を行います。

“インジイチホセイ X”と表示しますので、スタートキー（上げる）、終了キー（下げる）で調整し、フィードボタンで決定します。

-9 ~ 9ドットの間で調整が可能です。（1ステップは 1ドット）

5): バーモード (バーコード)

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終了キーを同時に押してメニュー選択画面に戻ります。

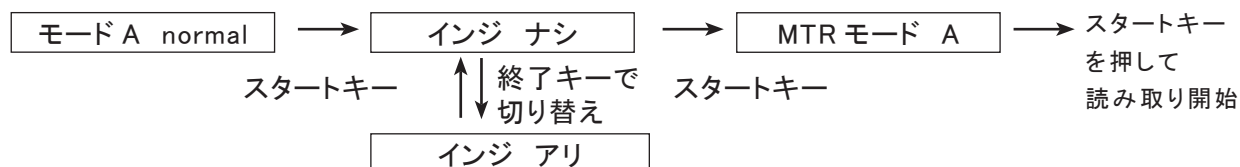
3 : テスト

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。

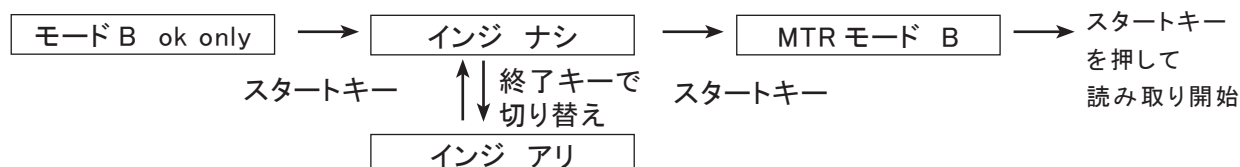
a. モード A

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



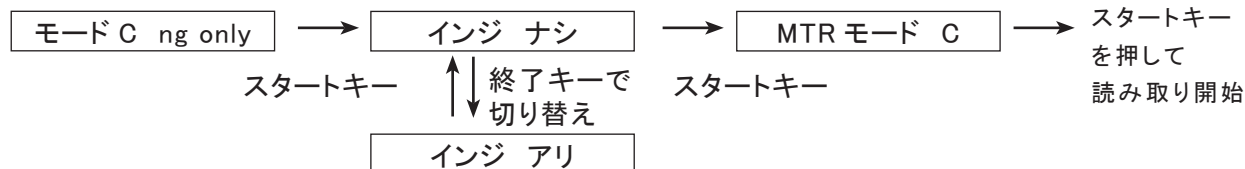
b. モード B

読み取り OK / NG に関わらず、OK スタッカへ排出します。



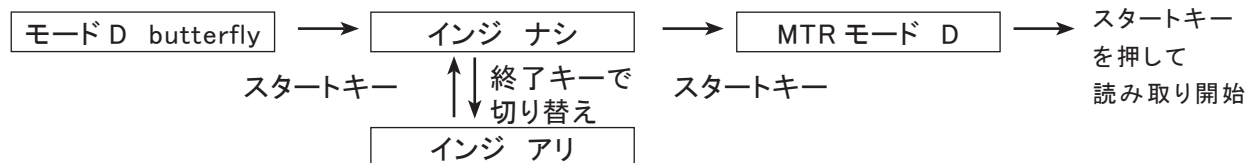
c. モード C

読み取り OK / NG に関わらず、リジェクトスタッカへ排出します。



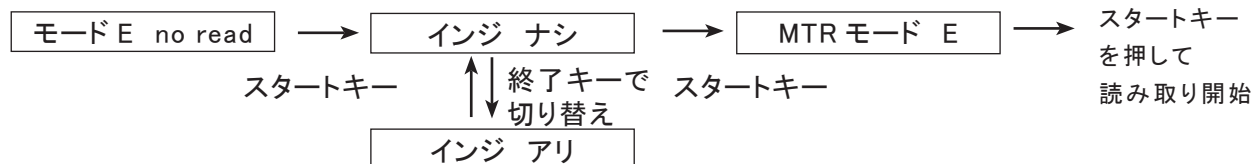
d. モード D

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



e. モード E

読み取りせずに、OK スタッカへ排出します。



2): モーターテスト

a ~ d. M1 ~ M4 モーター テスト

M1 ~ M4 モーターのテストを行います。

スタートキーを押すとモーターが動き、終了キーを押すと止まります。

3): ソレノイドテスト

ソレノイドのテストを行います。

終了キーを押すとソレノイドがリジェクト（NG スタッカー：下段）側に動き、スタートキーを押すとアクセプト（OK スタッカー：上段）側に動きます。

4): 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 X7 X8 X9 ”と表示します。

X1 ～ X9 は、下表に従って表示します。

各センサー／スイッチの位置は、P.38 を参照して下さい。

センサー／スイッチ	表示	状況	センサー／スイッチ	表示	状況
X1：インターロック （上カバー）	0	閉	X6：S3 センサー	0	OFF
	1	開		1	ON
X2：インターロック （手前カバー）	0	閉	X7：S4 センサー	0	OFF
	1	開		1	ON
X3：用紙エンプティセンサー	0	OFF	X8：S5 センサー	0	OFF
	1	ON		1	ON
X4：S1 センサー	0	OFF	X9：ダブルフィードセンサー	0	1枚以下
	1	ON		1	2枚以上
X5：S2 センサー	0	OFF			
	1	ON			

5): インジパルス

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終了キーを同時に押してメニュー選択画面に戻ります。

6): 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終了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

これまでに読み取った用紙の送処理枚数を表示します。

14 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ください。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。

14-1 読み取り停止位置の設定

シンボルの読み取り位置の設定を行います。
設定の詳細は、P.26 MTR モード 2-2): ヨミトリイチ設定を参照して下さい。

14-2 印字位置の補正

印字開始位置の微調整を行います。
設定の詳細は、P.26 MTR モード 2-4): インジイチホセイ設定を参照して下さい。

14-3 ダブルチェック（2枚送り）の設定

ダブルチェック（2枚送り）検出後の動作を設定します。
設定の詳細は、P.24 MTR モード 1-3): ダブルチェック設定を参照して下さい。

14-4 リードブザーの設定

正常読み取り時に鳴るブザー音を設定します。
設定の詳細は、P.25 MTR モード 1-4): リードブザー設定を参照して下さい。

14-5 文字ピッチの設定

証拠印字の文字ピッチを設定します。
設定の詳細は、P.26 MTR モード 2-3): モジピッチ設定を参照して下さい。

14-6 カバーエラーの設定

処理中にカバーを開閉した場合の動作を設定します。
設定の詳細は、P.26 MTR モード 1-6): カバーエラー設定を参照して下さい。

14-7 動作テストの設定

各種動作テスト（モード A ~ E）を行います。
設定の詳細は、P.27 MTR モード 3-1): ドウサテストを参照して下さい。

14-8 印字位置の調整

証拠印字位置の調整方法を説明します。

① 印字位置は、

A：用紙のセット位置の移動

B：印字ヘッドの移動

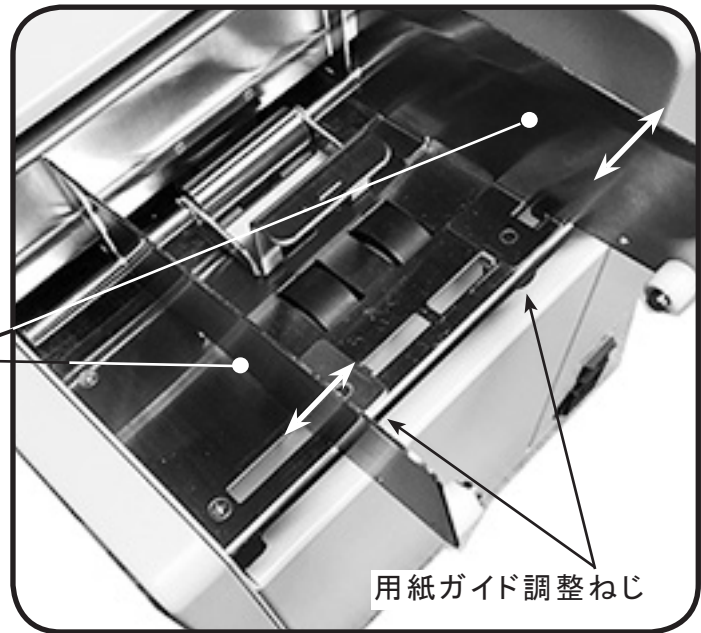
により調整することができます。

② MTR モードで実際に印字し、微調整を行って下さい。

設定の詳細は、P.26 MTR モード 2-4)：インジイチホセイを参照して下さい。

A：用紙のセット位置は、用紙ガイドを動かすことにより変更できます。用紙ガイド裏にある2つの用紙ガイド調整ねじをゆるめます。用紙ガイドを移動して、ねじをしめ、ガイドを固定します。

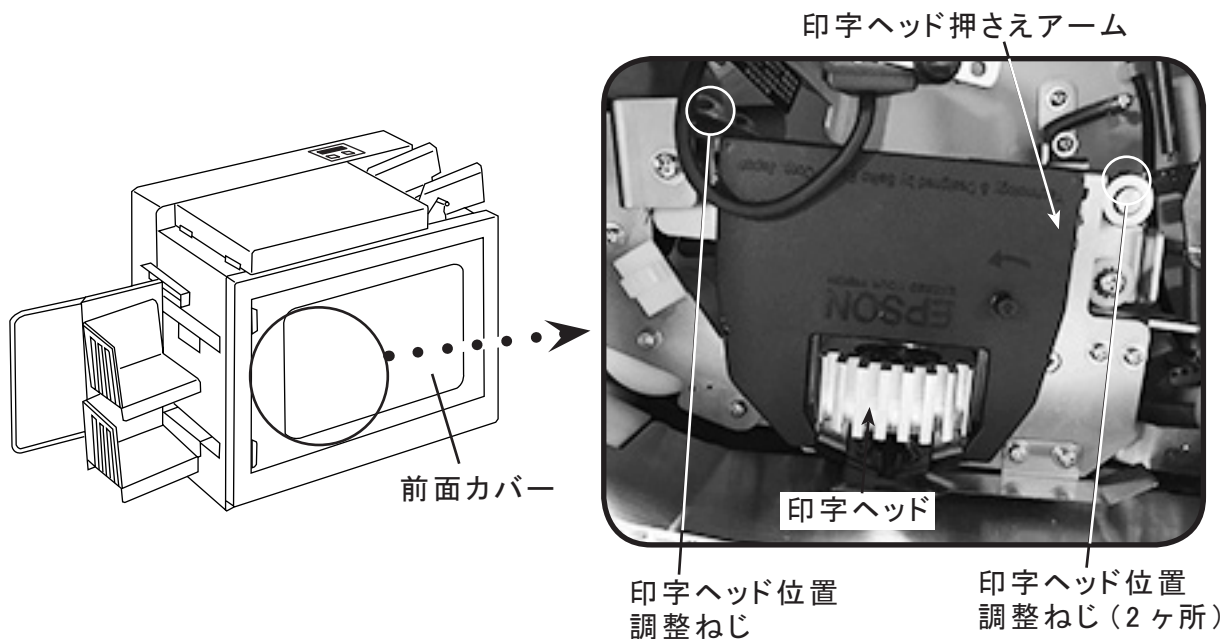
用紙ガイド



B：印字ヘッドは、前面カバーを開け、印字ヘッド位置調整ねじを計3ヶ所ゆるめて移動します。

印字ヘッド押さえアームも同時に移動します。

印字ヘッドを移動したら、必ず印字ヘッド位置調整ねじをしめ、印字ヘッドと印字ヘッド押さえアームを固定して下さい。



14-9 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み取り位置の調整を行います。

- ① 上部カバーを開けて下さい。
- ② 各スキャナ固定ねじをゆるめ、スキャナを動かします。
- ③ スキャナの光が、バーコード・2次元コード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。

● 2221 / 2224 の場合（写真は 2221 です）



スキャナ固定ねじ

バーコードスキャナ

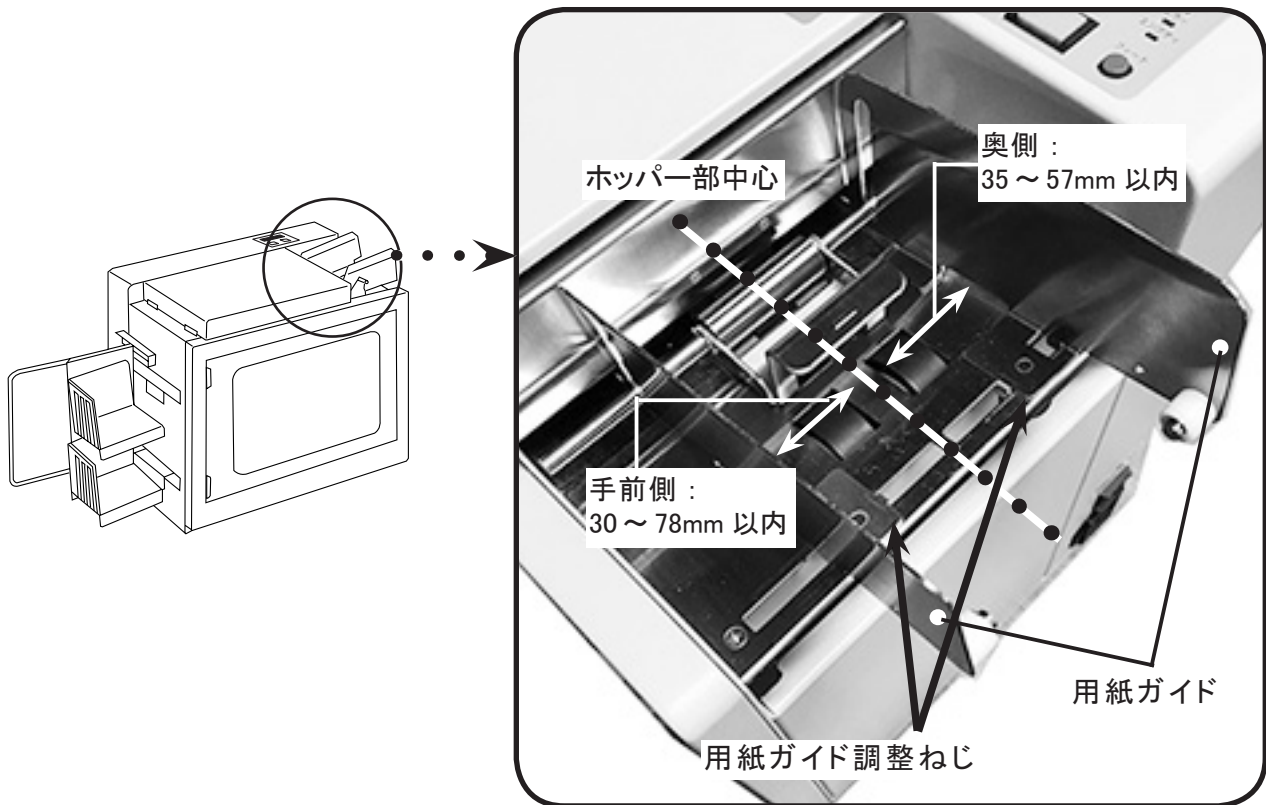
● 2229 の場合



スキャナ固定ねじ

2次元コードスキャナ

14-10 用紙ガイドの調整



- ①用紙ガイド裏にある2つの用紙ガイド調整ねじをゆるめます。
用紙ガイドを移動して、ホッパー部中心から、手前側 30 ~ 78mm・奥側 35 ~ 57mm の範囲内に調整して下さい。
- ②用紙ガイド調整ねじをしめてガイドを固定します。

14-11 プリントリボンのセット

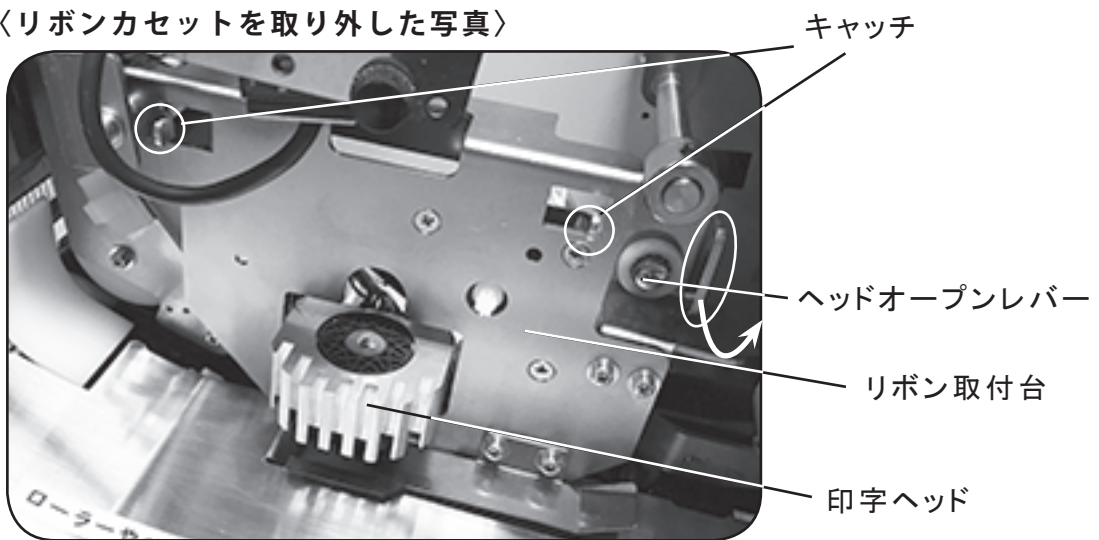
! 注意

機械の動作直後は印字ヘッドが熱くなっていますので触らないで下さい。
やけどをする恐れがあります。

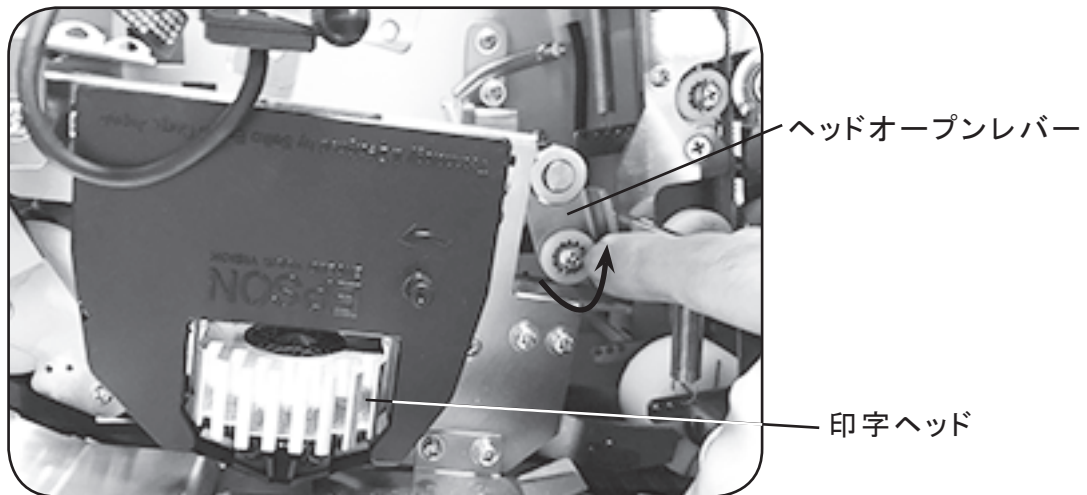
リボンは適宜（印字が薄くなったら）交換して下さい。
交換するリボンは“SP-80”をご使用下さい。
（交換用リボンは当社にて取り扱っております。）

- ①前面カバーを開けて下さい。
- ②ヘッドオープンレバーを右に押し上げると、印字ヘッドが少し持ち上がります。
- ③ヘッドオープンレバーを右に押し上げた状態で、リボンが印字ヘッドの黒い部分にかかるようにセットして下さい。

〈リボンカセットを取り外した写真〉

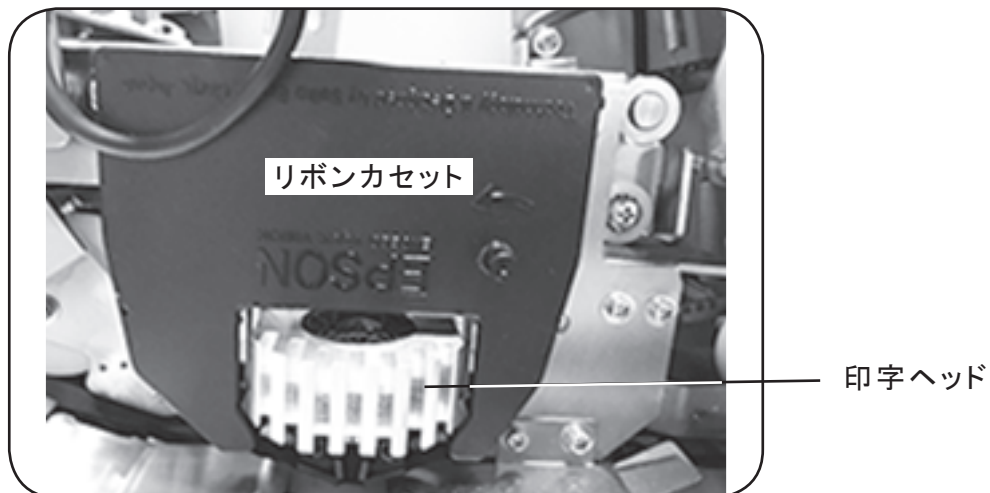


〈ヘッドオープンレバーを右に押し上げた写真〉



- ④ 印字ヘッドをセットした後、右に押し上げていたヘッドオープンレバーを、元の状態にゆっくり戻して下さい。
- ⑤ リボンについているつまみを矢印の方向に回すことによりリボンのたるみをとって下さい。

〈リボンカセットをセットした写真〉



14-12 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。

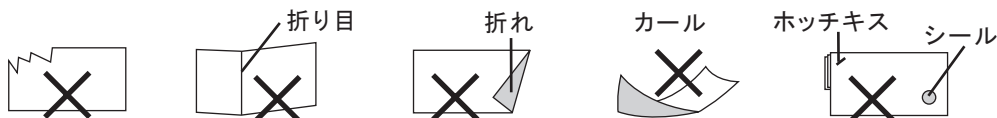
- ①電源スイッチをオフにして下さい。
 - ②ヒューズボックス部（P.21）を引き出します。
 - ③奥の本ヒューズを上へ上げて外し、手前の予備ヒューズと交換して下さい。
手前の予備ヒューズは横にスライドさせて外します。
 - ④ヒューズ交換後、ヒューズボックスを押して元に戻します。
- ヒューズは 6A を使用して下さい。
 - 予備ヒューズを使用したら早めに補充しておいて下さい。

15 操作

15-1 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。



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。
（用紙ガイドの調整の仕方は、P.32 14-10を参照して下さい。）

- ①ホッパー部分の用紙押さえを上げて用紙をセットします。
- ②用紙押さえをおろします。



用紙押さえ

15-2 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、終了キーを押して下さい。

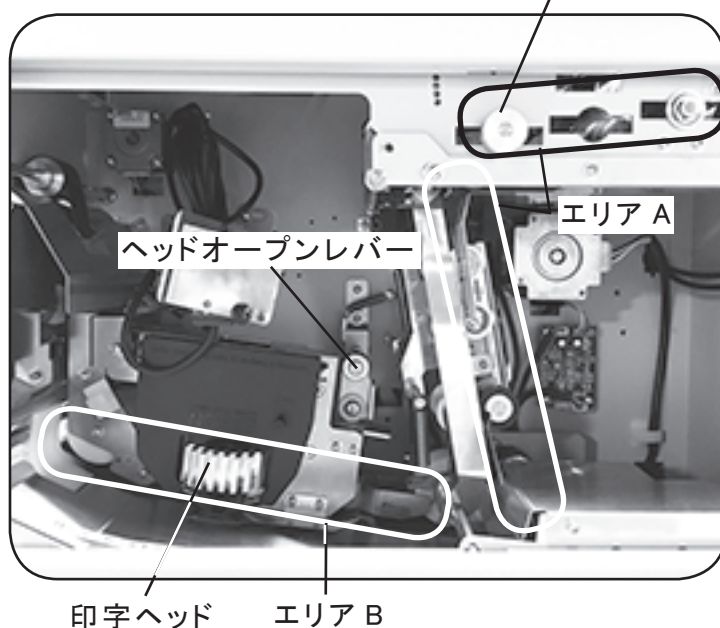
15-3 用紙詰まりの対応

⚠ 注意

フィードボタンを押しても用紙を排出しない場合は、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。

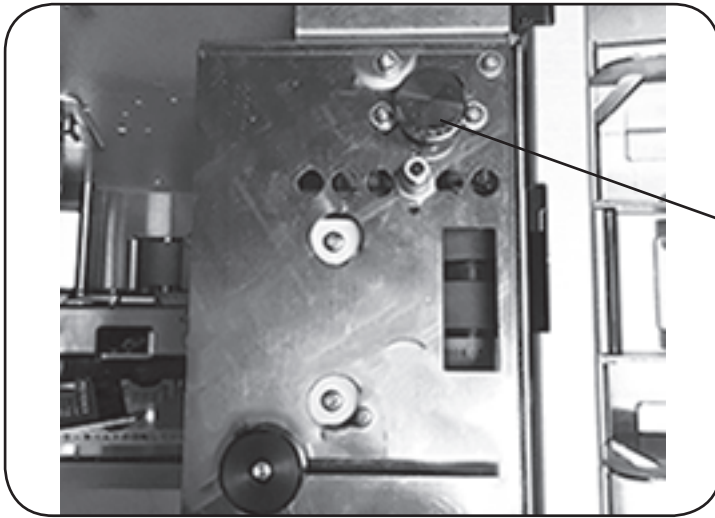
- ①用紙が詰まった時は、フィードボタン（P.21）を押して用紙をリジェクトスタッカー（下）へ排出して下さい。
- ②フィードボタンを押しても用紙を排出しない場合は、一旦、電源スイッチをオフして下さい。
前面カバー・上部カバーを開け、次頁に従って詰まった用紙を取り出して下さい。

〈前面カバーを開けた内部の写真〉



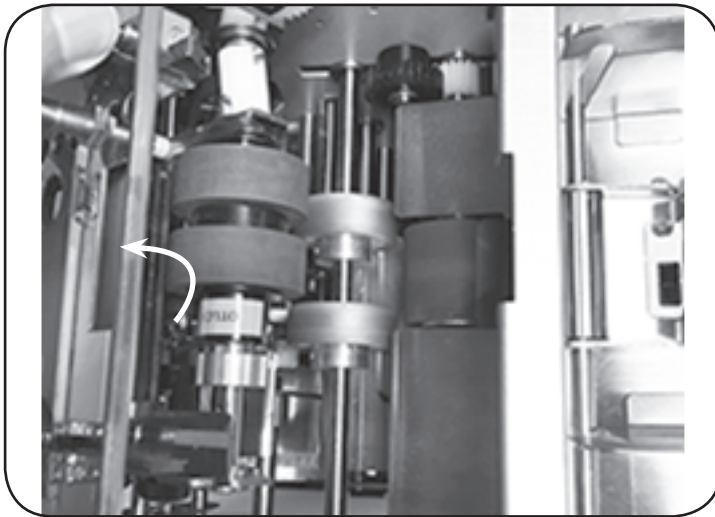
- エリア A で用紙が詰まった場合
ノブ A を回して、用紙を取り出して下さい。
- エリア B で用紙が詰まった場合
ヘッドオープンレバーを右に押し上げると、印字ヘッドが少し持ち上がりますので、用紙を取り出して下さい。

〈上部カバーを開けたホッパー部付近の写真〉



- ホッパー部付近で用紙が詰まった場合ノブ B を右に回してカバーを持ち上げて、用紙を取り出して下さい。

ノブ B



16 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ください。
- 指定箇所以外のカバーは開けないでください。また、本装置を分解、修理、改造しないでください。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、
使用しないでください。
- 綿棒 … 機器内部は、柄の長いものを使用して下さい。
- 洗剤 … 中性洗剤
- 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

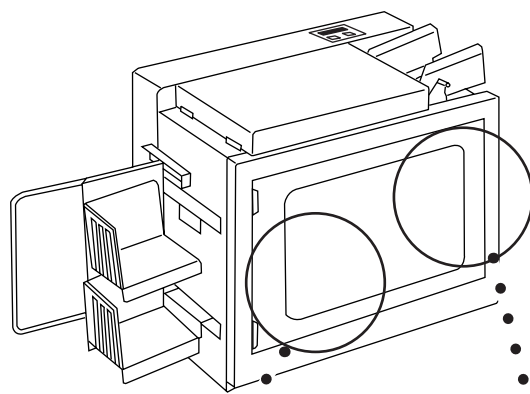
本装置外部の汚れは柔らかい布で乾拭きして下さい。汚れがひどい場合は、中性洗剤またはアルコールを含ませた布で拭いた後、乾いた布で拭いて下さい。
※機器に直接洗剤をかけたり、噴射しないで下さい。

2) ねじのゆるみ

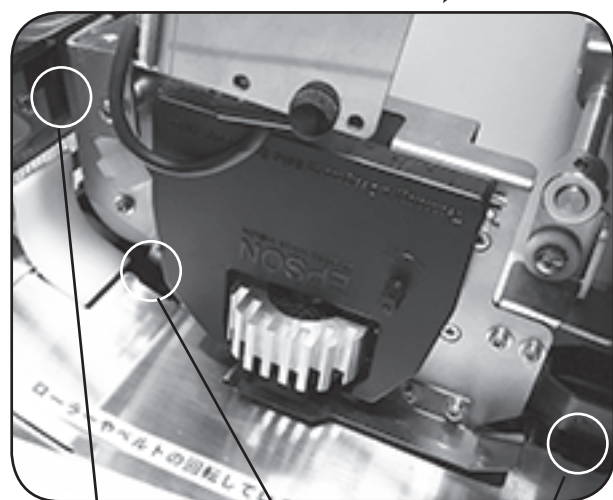
ねじのゆるみをチェックして、ゆるんでいるものはしめて下さい。

3) センサー

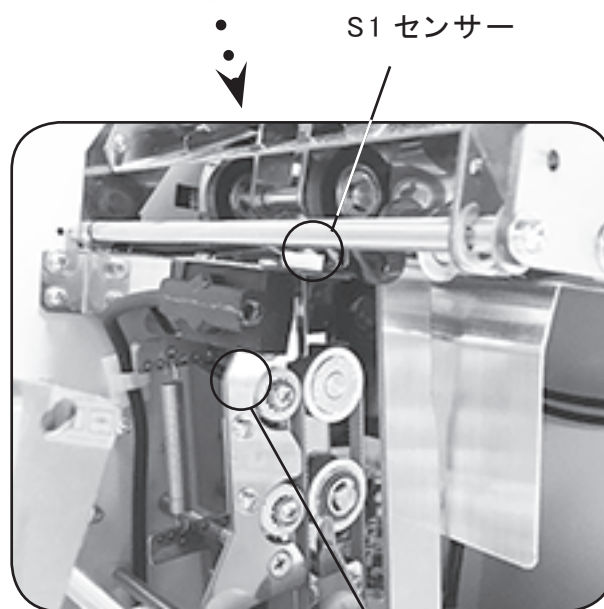
センサーが汚れると、エラーの原因になりますので、エアガン（エアスプレー）などで、ほこりを吹き飛ばすか、または綿棒で乾拭きして下さい。
（洗剤、アルコールは使用しないで下さい。
センサーが薬品によりくもったり、傷ついたりします。）
センサーの位置は次のとおりです。



- S1 ~ 5 センサー
前面カバーを開けます。



S5 センサー S4 センサー S3 センサー



S1 センサー

S2 センサー

4) 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、ノブ B (P.36) を右に回し、カバーを上げる。

カバー内部のローラーを拭く。

<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。

5) 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。

17 エラーの対応

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せんか？
→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

- フィードボタン（P.21）を押して下さい。走行系で止まっている用紙を排出します。
- フィードボタンで排出しない場合は、各カバーを開け、走行系で止まっている用紙を手で取り除いて下さい。（P.35 15-3）

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、14. 各種設定及び調整方法（P.29～）をご覧の上、再度読み取り調整を行って下さい。

印字が薄い／印字ができない

- リボンを正確にセットしていますか？
→P.32 14-11をご確認の上、再度セットし直して下さい。
- リボンを交換して下さい。

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.34）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	: 2221、2224、2229
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