# 2300 シリーズ

# 取扱説明書 V3.2



2017.02

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。



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。

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。 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 注 意 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。





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 よい「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。



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 プラグを抜く 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。 ◆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。 プラグを抜く そのまま使用すると火災・感電の原因となります。 ◆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 アース接続する さい。 ◆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。 ◆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

## ①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。 プラグを抜く 感電の原因となることがあります。 ◆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。 プラグを持つ 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。 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。 ◆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。



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。	$\bigcirc$
◆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。	$\bigcirc$
◆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。	$\bigcirc$
◆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。	$\bigcirc$
◆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 けたり、本装置に強い衝撃を与えないで下さい。	$\bigcirc$
◆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。	$\bigcirc$
◆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。	$\bigcirc$

## 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用紙送りが移動しますので、手などを挟まないように気を付けて下さい。
 ④ビームをのぞきこまないこと。(2321、2324、2326の場合に貼付)
 ⑤ヒューズの電流(アンペア)表示

 $\diamond \blacklozenge \diamond$  目 次  $\diamond \blacklozenge \diamond$ 

2. 概 説
3. 特 徵
4. 外観図
5 製品仕様 ••••••••••••••
5-1 一般什様
5 - 2 インターフェース仕様
$5 - 2 - 1$ RS-232C $4^{2}/2 - 7$
0. $7/1$ / 江塚
6 — 3 2326 JEIIA (EIAJ) 標準納品書
6 - 4 2329 2 次元コードメディア
6 - 6 用紙印刷に関する注意点
7. 読み取りシンボル仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
7 – 1 バーコード構成(2324 CODE-39 マルチバーコード)
7-2 バーコード規格
7-3 2326 バーコード規格
7-4 2次元コード規格
8. 通信仕様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12
8-2 ステータス及びデータ
9 子の他
0 - 1 印字 1 - 1 1 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -
10 - 1 $70 - 4 + 10$
10 - 1 ノローナヤート 10 - 2 サンプリプログニノ
12 - 2 装置の接続         13. 各種機能説明         14. 0         15. 0         16. 0         17. 0         18. 0         19. 0         19. 0         19. 0         11. 0         1
12 - 2 装置の接続 13. 各種機能説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
12 - 2 装置の接続 13. 各種機能説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
<ul> <li>12-2 装置の接続</li> <li>13.各種機能説明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23</li> <li>13-1 操作パネル</li> <li>13-2 センサーインジケーター</li> <li>13-3 フィードスイッチ</li> </ul>
12 - 2 装置の接続 13. 各種機能説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23 13 - 1 操作パネル 13 - 2 センサーインジケーター 13 - 3 フィードスイッチ 13 - 4 ダブルフィード(2枚送り)有効/無効スイッチ
12 - 2 装置の接続 13. 各種機能説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23 13 - 1 操作パネル 13 - 2 センサーインジケーター 13 - 3 フィードスイッチ 13 - 4 ダブルフィード(2枚送り)有効/無効スイッチ 13 - 5 MTRモード(オフライン時の各種設定、テストモード)
<ul> <li>12-2 装置の接続</li> <li>13.各種機能説明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>
<ul> <li>12-2 装置の接続</li> <li>13.各種機能説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>
<ul> <li>12-2 装置の接続</li> <li>13.各種機能説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>
<ul> <li>12-2 装置の接続</li> <li>13.各種機能説明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>
<ul> <li>12-2 装置の接続</li> <li>13.各種機能説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>
<ul> <li>12-2 装置の接続</li> <li>13.各種機能説明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>
<ul> <li>12-2 装置の接続</li> <li>13.各種機能説明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>
<ul> <li>12-2 装置の接続</li> <li>13.各種機能説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>
<ul> <li>12 - 2 装置の接続</li> <li>13. 各種機能説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>
<ul> <li>12-2 装置の接続</li> <li>13.各種機能説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>
<ul> <li>12 - 2 装置の接続</li> <li>13.各種機能説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>
<ul> <li>12-2 装置の接続</li> <li>13.各種機能説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>
<ul> <li>12 - 2 装置の接続</li> <li>13. 各種機能説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>

#### 1 はじめに

このたびは2300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

2300 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。 最大 A4 サイズの用紙の読み取りが可能です。

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〉

- 2321 : 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
- 2324: 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
- 2326: JEITA (EIAJ) 標準納品書読み取りモデル バーコード印字方向が横方式の納品書の読み取りが可能

〈2次元コード読み取り〉

- 2329:QRコード、データコード、PDF417読み取りモデル
- ●読み取り帳票サイズは、最大 A4 サイズです。
- ●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。
- 2329 は、コマンドを設定すること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。
- ●読み取りOKの帳票はOKスタッカー(上段)に、読み取りエラーの帳票はリジェクトスタッカー(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。

[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



## 5 製品仕様

### 5-1 一般仕様

	2321	2324	2326	2329		
読み取り方式	レーザースキャンス		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	CODE-39	QR コード、 データコード、 PDF417		
最小分解能	0.19mm			0.25mm		
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 80mm 3 本まで (約 40 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 (mm) ※1	縦:105 ~ 210 横:150 ~ 300		縦:105	縦:105 ~ 210 横:150 ~ 300		
読み取り用紙 厚※1	55 ~ 90kg 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 83 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 500 枚(55kg 用紙)					
スタッカ—容量	OK:約 500 枚 リ	ジェクト:約 100 枚(5	55Kg 用紙)			
処理速度※2	約 85 枚/分(18	桁)	約 68 枚 / 分 (48 桁)	約 80 枚/分 (288 桁)		
PCS 值	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	150VA					
使用温度	5 ~ 35°C					
使用湿度	30 ~ 80%					
外形寸法	680 🗡 530 🗡 370	(W / H / Dmm)				
重量	約 37kg					

※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。 記載の情報は、A4 用紙オフライン時、印字なしの場合の最大値です。 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。

#### 5-2 インターフェース仕様

5-2-1 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	ТТҮ					
伝送速度	9600 / 19200 / 38400 / 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。

#### 5-2-2 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



#### 6-1 2321 シングルバーコードメディア

#### ここでは

2321: 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下さい。



- ●バーコードの高さは 10mm 以上必要です。
- ●バーコードの幅は 80mm 以内です。
- ●バーコードは用紙の左右先端から 5mm 以上、 上下先端から 8mm 以上の中に収めて下さい。
- ●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、読み取り率低下の原因となりますので避けて下さい。

#### 6-2 2324 マルチバーコードメディア

ここでは

2324: 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。 2324 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下さい。



- ●バーコードの高さは 10mm 以上必要です。
- ●バーコードの幅は 80mm 以内です。

避けて下さい。

- ●バーコードの間隔は 4mm 以上必要です。
- ●バーコードは用紙の左右先端から 5mm 以上、上下先端から 8mm 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、読み取り率低下の原因となりますので



〈単位:mm〉

#### 6-3 2326 JEITA (EIAJ) 標準納品書

ここでは

2326: JEITA (EIAJ) 標準納品書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、バーコード位置、バーコードサイズ等は下図をご覧下さい。

●バーコード部横方式の JEITA (EIAJ) 標準納品書



<sup>〈</sup>単位:mm〉

- ※ JEITA (EIAJ) 標準納品書の印刷仕様は、「社団法人 電子情報技術産業協会 EC センター発行 EIAJ-EDI 標準」に準じます。
- ●バーコードの高さは 10mm 以上必要です。
- ●バーコードの幅は 80mm 以内です。
- ●バーコードの間隔は 4mm 以上必要です。
- バーコードは用紙の右先端から 5mm 以上、 95mm 以内、上下先端から 8mm 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3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。

#### 6-4 2329 2 次元コードメディア

ここでは

2329:2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下さい。



- ●シンボルの大きさは、最大 35mm × 35mm (縦×横)です。
- ●シンボルは用紙の左右先端から 5mm 以上、上下先端から
- 8mm 以上の中に収めて下さい。
- ●シンボル印字部分の上下左右 2 mm 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 2 mm 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。

#### 6-5 証拠印字位置

プリンタの印字位置は下図をご覧下さい。

● 2321、2324、2329 の場合



● 2326 の場合



<sup>〈</sup>単位:mm〉

 ◆文字ピッチ …1 / 8 インチ (3.2mm) または、1 / 10 インチ (2.5mm) ※取扱説明書 P.32 のディップスイッチ 2-3 で切り替え
 ◆文字高さ …3.2mm
 ●印字桁数 …最大 83 文字 (半角文字の場合・用紙サイズによる)・1 行

#### 6-6 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。 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



ホッパー手前

〈単位:mm〉



ホッパー手前

〈単位:mm〉

#### 読み取りシンボル仕様 7

7-1 バーコード構成(2324 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。

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			

- 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ー覧参照)

#### チェックキャラクター一覧表

キャラクター	変換数値								
0	0	9	9	Ι	18	R	27	—	36
1	1	A	10	J	19	S	28		37
2	2	В	11	K	20	Т	29	SPACE	38
3	3	C	12	L	21	U	30	\$	39
4	4	D	13	М	22	V	31	/	40
5	5	E	14	N	23	W	32	+	41
6	6	F	15	0	24	Х	33	%	42
7	7	G	16	Р	25	Y	34		
8	8	Н	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
- ●よごれ、ムラ、欠けのないこと
- = 0.7 以上

#### 7-3 2326 バーコード規格

- ●バーコード本数は3本で、それぞれのデータは'3N3'、'3N4'、'3N5'から 始まっていること。その他の規格は、「社団法人 電子情報技術産業協会 EC センター発行 EIAJ-EDI 標準」に準拠。
- 7-42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2300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。 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。)



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。



46н

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。

④読み取り位置変更命令(2329のみ有効)

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 ″012 ″~ ″285 ″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.26)にて設定した長さで 読み取ります。

⑤垂直スキャン命令(2326のみ有効)

このコマンドを受信することにより、P.7の用紙を読み取る設定になります。 このコマンドは、装置リセット命令受信直後のみ指定可能です。



**56**н

⑥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″	×	″00″	印字データ	CR	
1	1	2		1	バイト
50н	1	2	3	0Dн	

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。



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出来ます。

●拡大文字指定

″SO″ (0Ен)

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″ (0Fн)

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 2300 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

① -1 2321 / 2324 / 2329 の場合
 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。ディップスイッチ 2-2(取扱説明書 P.32)が OFF の場合、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〉





- 2324 で複数本のバーコードを読み取る場合の注意-

2324 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。 2324 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。

①-2 2326の場合

読み取りが正常に行われた場合(バーコードが3本とも読み取りOKの場合)には、 読み取りデータはCRコードでターミネートしてパソコンへ送信します。読み取り データは、それぞれの頭に \* \* を付けて、インデックスは、 \* 3N3\*, \* 3N4\*, \* 3N5\* と順番に送信します。

(\* 3N3…\* 3N4…\* 3N5……) CR 1 バイト 0DH

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	バイト
1Вн	3 <b>F</b> н	0Dн	

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	バイト
1Вн	30н	0Dн	

④ホッパーエンプティー

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	バイト
1Вн	<b>4</b> 8н	0Dн	

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
1Вн	50н	<b>0</b> D н	

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
1Вн	<b>4</b> 5н	0Dн	

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
1Вн	<b>4А</b> н	<b>0</b> D н	

⑧ダブルフィードエラー

操作パネルのダブル有効/無効スイッチが『有効』となっていて、ダブルフィードを検出 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。

ESC	″D″	CR	
1	1	1	バイト
1Вн	<b>44</b> H	<b>0</b> D н	

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
1Вн	43н	0Dн	

## 9 その他

### 9-1 印字キャラクター表

-											-				-	
上位下位	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Α	В	с	D	Е	F
0			2~~2	0	@	Р	,	р			スペース	ļ	9			Х
1			i	1	A	Q	a	q		Т	0	ア	チ	Д	E	р
2			·	2	В	R	'b	r		-	Г	イ	ッ	×	+	年
3			#	3	С	S	с	s			L	ウ	テ	モ	=	月
4			\$	4	D	T <sub>.</sub>	d	t			、	ч	۲ ۲	ヤ		Н
5			%	5	Е	U	e	u		—	•	オ	ナ	ユ		時
6			&	6	F	v	ſ	v			ヲ	カ	11	Ш		分
7				7	G	w	g	w			7	+	x	ラ		秒
8			(	8	Н	х	h	x		Г	1	ク	ネ	IJ	•	Ŧ
9			)	9	1	Y	i	у			<b>ウ</b>	ケ	)	n	¥	市
٨			*	:	J	Z	j	z		L	т	Э	ハ	V	•	X
В			+	:	К	[	k	{			オ	サ	٢	IJ	+	町
С			,	<	L	¥	1	ł		1	*	シ	フ	ワ	•	村
D					м	]	m	}		7	л	ス	^	ン	0	人
Е	SO			>	N	-	n	~		1	э	セ	ホ	*	/	33
F	SI		/	?	0		0		+	ノ	y	y	7	0	$\mathbf{i}$	

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 サンプルプログラム

10-1 フローチャート



#### 10-2 サンプルプログラム

1000 'save "2300", A 1020 '\* \* 1030 '\* 2300 SAMPLE PROGRAM \* 1040 '\* \* 1050 '\* 通常用紙読み取り待ち \* 1060 '\* 用紙読み取りOK時データ表示し、データ印字してスタッカーOへ排出 \* 1070 '\* 用紙読み取りNG時 "READ NG!" 表示し、印字無しでスタッカーOへ排出 \* 1080 '\* 機器エラー時エラー内容表示・スタートキーにて再スタート \* 1090 '\* 終了キーが押されるとプログラムエンド \* 1100 '\* 2000 ' 2010 CLS : CLEAR '画面クリア・バッファクリア 2020 OPEN "COM1:N81NN" AS #1 <sup>'</sup> RS-232Cポートオープン 2030 PRINT "スタートキーを押して下さい" 2040 PRINT #1, "I"; 'イニシャル命令送信 <sup>'</sup> イニシャルウエイト 2050 FOR T=1 TO 1000 :NEXT T '読み取り命令送信 2060 PRINT #1. "F"; 2070 D\$="" 2080 IF LOC(1)=0 THEN 2080 2090 I\$=INPUT\$ (1, #1) ' データ受信 2100 IF I\$<>CHR\$(&HD) THEN D\$=D\$+I\$ :GOTO 2080 2110 IF RIGHT\$ (D\$, 2) = CHR\$ (&H1B) + "P" THEN PRINT "POWER ON" : GOTO 2030 2120 IF LEFT\$ (D\$, 1) <> CHR\$ (&H1B) THEN 3000 2130 IF D\$=CHR\$ (&H1B) +"?" THEN 3000 2140 IF D\$=CHR\$ (&H1B) +"0" THEN 2060 '読み取りDATA 2150 IF D\$=CHR\$ (&H1B) +"J" THEN PRINT "JAM ERROR" :GOTO 2030 <sup>'</sup> ステータスチェック 2160 IF D\$=CHR\$ (&H1B) +"D" THEN PRINT "DOUBLE ERROR" :GOTO 2030 2170 IF D\$=CHR\$(&H1B)+"C" THEN PRINT "COMMUNICATION ERROR" :GOTO 2030 2180 IF D\$=CHR\$ (&H1B) +"E" THEN PRINT "END" :GOTO 9000 2190 PRINT "ステータス異常":GOTO 2030 3000 ' 3010 ' DATA処理ルーチン ' DATA処理 3020 IF D\$=CHR\$(&H1B)+"?" THEN PRINT "READ NG!" :S\$="1" :P\$="" :GOTO 3040 'スタッカー決め 3030 PRINT "READ DATA --> "+D\$ :S\$="0" :P\$=D\$ <sup>1</sup> 印字データ作成 3040 PRINT #1, "P"+S\$+"00"+P\$+CHR\$(&HD); 10字及びスタック命令送信 3050 GOTO 2070 9000 ' 9010 CLOSE #1 <sup>'</sup> RS-232Cポートクローズ 9020 END

## 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. 薬品を含む空気中。

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気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、電気熔接、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〉







※開包時は、用紙送りと用紙送り受けは 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。

●用紙送り・用紙送り受けの取り付け

開包時、用紙送りと用紙送り受けは取り外した状態になっていますので、下図のように取り付けて下さい。



④用紙送り受けを取り付けた本体の上に、用紙送りを、斜面が左側に向くようにのせます。

〈用紙送り受けをセットした状態〉



〈完成図〉



●電源ケーブル/インターフェースケーブルの接続



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。



そ3-2320 サークルクラクは、クラク光端をよく確かめてから 差し込んで下さい。 プラグを差し込んだ後、止めねじを右方向に回してプラグを 確実に固定して下さい。

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。

RS-232C ケーブル



## 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。



#### センサーインジケーター

#### 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/キーの機能

名称	ランプ/キー	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。

LCD(液晶表示)

動	作	状	熊	や	т	ラー	内	容	ற	表	示	を	しま	す	0
---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	----	---	---

表示	内容
SROM チェック	
ホスト DSR オンマチ	
オンライン	
ツウシンエラー	通信エラーが発生した状態。
XX センサージャム	XX センサー(※ 1)部分で紙詰まりが発生。
	( <u>※ 1 XX : S2 ~ S7</u> )
ホッパーキックミス	_ ホッパーから用紙が引き込まない状態。
ダブルフィード	_ダブルフィードエラーが発生。
ヘッドオープン	<u> 印字ヘッド部分が下がった状態。</u>
エンドジョブ	終了キーで終了した状態。

13-2 センサーインジケーター

各センサーは LED ランプにて ON / OFF の確認ができます。 走行系に用紙が詰まった場合は、LED ランプにて用紙が詰まっている位置の確認をし て下さい。

表示	機能能
DB	用紙が1枚の時は消灯し、2枚以上ある場合は点灯。
S1	S1 センサーに用紙がある時、消灯。
S2	S2 センサーに用紙がある時、消灯。
S3	S3 センサーに用紙がある時、消灯。
S4	S4 センサーに用紙がある時、点灯。
S5	S5 センサーに用紙がある時、点灯。
S6	S6 センサーに用紙がある時、点灯。

13-3 フィードスイッチ

フィードスイッチ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。

#### 13-4 ダブルフィード(2枚送り)有効/無効スイッチ

有効…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。

無効…ダブルフィードした場合でも、通常の処理を行い、用紙をスタッカーに振り分け ます。

ダブルフィードを検出するためのセンサーが何らかの原因で切れてしまった場合、 スイッチが有効になっていると、すべての用紙をダブルフィードとし、止めてしまいます。 このような場合に修理を行うまでの応急処置としてスイッチを無効にしてお使い下さい。 ●通常はスイッチを有効にしてお使い下さい。

●ダブルフィードを無効にした場合、実際には読み取りが行われていないダブルフィード した2枚目の用紙を、1枚目が読み取りOKの場合はOKスタッカー(上)に、読み 取りNGの場合はリジェクトスタッカー(下)に振り分けることになりますので、証拠印 字内容にて読み取り済みかを確認して下さい。

#### 13-5 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
	フィードスイッチ	:	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MTRモードになります。
 電源を入れてから約6秒間、スタート・終了キーを押し続けて下さい。
 キーを離すとMTRモードになります。
 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

A:2 次元コード位置 A:2 次元コードタイムアウト C: ダブルフィード設定 ※ 1 D: ダブルフィード補正 ※ 1 E: 印字位置補正 F: 動作テスト ※ 2 G:MS 初期設定 ※ 1 H: ダウンロード ※ 1 I: カウンター J: センサーチェック K:2326 モード ※ 1 L:LCD 使用言語切り替え ※ 1 M: リーダータイプ ※ 1 N: ダブルフィードタイプ ※ 1 O: 文字ピッチ ※ 1

※1 C、D、G、H、K、L、M、N、Oのメニューは通常は使用しません。

※2 電源を入れてから約3秒間、スタート・ 終了キーを押し続けると、LCD表示に「MTRモード」と表示します。 この時にキーを離し、スタートキーを 押して決定すると、P.27の動作テスト・ モードAの読み取りテストの画面に 移動します。

#### A:QR イチ(2次元コード位置) ※ 2329のみ有効

2 次元コードの読み取り位置の設定を行います。 フィード方向先端から 2 次元コード中心までの長さを設定します。 "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、 フィードスイッチで決定します。 012 ~ 285mmの間で調整が可能です。(1 ステップは 1mm)

#### ●停止位置の例



〈単位:mm〉

#### B:QR タイムアウト(2 次元コードタイムアウト) ※ 2329 のみ有効

2次元コード読み取りのタイムアウト時間の設定を行います。
 "QRタイムアウト 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、フィードスイッチで決定します。
 500、800、1000、1500、2000、2500、3000msの設定が可能です。

#### C: ダブルセッテイ(ダブルフィード設定) 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。

#### D: ダブルホセイ(ダブルフィード補正)

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。

#### E: インジイチホセイ(印字位置補正)

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、フィードスイッチで決定します。 -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) F:ドウサテスト(動作テスト)

各種動作設定を行います。印字はディップスイッチの設定(P.30)で行います。

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。

#### 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。

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 Cng only
$$\longrightarrow$$
MTR モード C $\longrightarrow$ スタートキーを押してスタートキー読み取り開始

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。

G:MS ショキセッテイ(MS 初期設定)

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。

H:ダウンロード

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。

l: カウンター

用紙の総処理枚数を表示します。

J: 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 X*<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> *"*と表示します。 X<sub>1</sub> ~ X<sub>9</sub>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.41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: PIC センサー	0	閉	X6:S5 センサー	0	OFF
	1	開		1	ON
X2:S1 センサー	0	OFF	X7:S6センサー	0	OFF
(用紙エンプティセンサー)	1	ON		1	ON
X3 : S2 センサー	0	OFF	X8:S7センサー	0	OFF
	1	ON		1	ON
X4 : S3 センサー	0	OFF	X9:ヘッドオープ	0	閉
	1	ON	ンスイッチ	1	開
X5:S4 センサー	0	OFF			
	1	ON			

#### K:2326MODE (2326 モード)

L:LCD(LCD 使用言語切り替え)

M:リーダータイプ

- N:ダブルタイプ(ダブルフィードタイプ)
- 0:モジピッチ(文字ピッチ)

P: カバーエラー

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。

### |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。

●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。

#### 14-1 ディップスイッチの設定

ディップスイッチで各種設定を行います。 ①電源スイッチをオフにして下さい。 ②スイッチカバーのねじ3本を外し、カバーを取り外して下さい。 ③次頁の表に従い、スイッチで設定を行います。 ④スイッチカバーを取り付けて下さい。 ⑤ディップスイッチの変更後は、電源を入れ直して下さい。



〈スイッチカバーを開けた写真〉



## ●ディップスイッチ1



・・・出荷時の設定

※1 ディップスイッチ 1−6 は、 2321 / 2324 / 2326 では ON、 2329 では OFF になります。

		1	2	3	4	5	6	7	8
データ長	7ビット	ON							
	8ビット	OFF							
ストップビット	2ビット		ON						
	1ビット		OFF						
パリティ	奇数			ON	ON				
				OFF	ON				
	無し			OFF	OFF				
ダブルフィード	リジェクト					ON			
	<u>エラー停止</u>					OFF			
読み取り設定	_ <u>バーコード読取_</u>						ON		
	<u>2 次元コード読取</u>						OFF		
処理モード	1 枚読み							ON	
× 2	先読み							OFF	
MTR 時(P.26)	無し								ON
の印字 ※3	有り								OFF

※2 1 枚読み:1 枚目の読み取り処理後、スタッカーに排出してから、次の用紙を 引き込み、読み取り処理を行います。

先読みモードで用紙詰まりや、エラーが発生する場合に使用して下さい。 先読み:1枚目の読み取り処理後、完全にスタッカーに排出するのを待たずに、 次の用紙を引き込み、読み取り処理を行います。

1 枚読みモードよりも処理速度が速くなります。

※3 印字内容はディップスイッチ 2-1 で指定します。

●ディップスイッチ2



・・・出荷時の設定

※4 ディップスイッチ 2-2 は、2321 / 2326 / 2329 では ON、2324 では OFF になります。

1	ON	MTR 時 読取 OK 時読取データ印字、読取データ NG 時印字なし		
	OFF	MTR 時 テストデータを1行にフル印字		
2	ON	ブロックチェック:無し		
	OFF	ブロックチェック:有り ※5		
3	ON	文字ピッチ:1 / 8 インチ(3.2mm)		
	OFF	文字ピッチ:1 / 10 インチ(2.5mm)		
4	ON	レーザー発光:位置調整発光 ※6		
	OFF	レーザー発光:通常運用		

※5 2324 で、マルチバーを読み取る場合のみ、OFF にして下さい。

※6 位置調整発光は、レーザー光を発光して、用紙上のシンボルとリーダの位置を合わせる為に使用します。スタートキーを1回押すと3秒間ごとに発光と消灯を繰り返し、終了キーを押すと押している間、発光します。通常は、OFFで使用して下さい。

#### 14-2 通信速度の設定

通信速度の設定は、ジャンパーピンで行います。



▼ 〈背面カバーを開けた写真〉



#### ※出荷時の設定

①電源スイッチをオフにして下さい。

②ねじを外して背面カバーを外します。

③基板の上部分にジャンパーピンがありますのでジャンパーを上図の設定したい 通信速度に対応したピンに、奥までしっかりと差し込みます。

④カバーを閉じます。

⑤通信速度の変更後は、電源を入れ直して下さい。

#### 14-3 印字位置の調整

実際に用紙をフィードして印字位置の調整をします。
 ②印字位置は、印字ヘッドの移動により調整することができます。

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ゆるめて移動します。

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 E: インジイチホセイを参照して下さい。



14-4 読取位置の調整



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。

● 2321 / 2324 の場合(写真は 2324 です)

● 2329 の場合



※上の写真は、スキャナを持ち上げた状態です。

● 2326 の場合

スキャナ固定ねじ1は縦方向の調整、スキャナ固定ねじ2は横方向の調整を行います。





※上の写真は、バーコードスキャナを 持ち上げた状態です。

#### 14-52次元コード位置の設定

2次元コード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 A:QRイチを参照して下さい。

#### 14-62次元コードタイムアウトの設定

2次元コード読み取りのタイムアウト時間の設定を行います。 設定の詳細は、P.26 MTRモード B:QRタイムアウトを参照して下さい。

#### 14-7 動作テストの設定

各種動作設定(モードA ~ D)を行います。 設定の詳細は、P.27 MTRモード F:動作テストを参照して下さい。

#### 14-8 用紙送りの調整

- 1 用紙送り調整ねじをゆるめて、機器奥側を基点にして用紙のサイズに合うように 用紙送りの幅を調整して下さい。
- ②用紙送り調整ねじを締めて、用紙をセットします。 (用紙のセットの仕方は、P.38 15-1を参照して下さい。)



#### 14-9 プリンタリボンのセット

## ⚠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 左のノブを右側に回して印字ヘッドを下げた状態(ヘッド・オープン状態)にして下さい。 (左のノブに付いている白い目印が下にある時が、印字ヘッドが下がった状態です。)
- ③リボン取付台のキャッチを広げながら、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。
- ④リボンカセット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。
- ⑤ 左のノブをストッパーで止まるまで左側に回して印字ヘッドを上げた状態にして下さい。 (左のノブに付いている白い目印が上にある時が、印字ヘッドが上がった状態です。)



〈前面カバーを開けた内部の写真〉

#### 14-10 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.23)を引き出します。
- ③奥の本ヒューズを上に上げて外し、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



①機器奥側を基点にして、用紙のサイズに合うように用紙送りの幅を調整して下さい。(用紙送りの調整の仕方は、P.36 14-8を参照して下さい。)
 ②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 用紙送り調整ねじ

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、自動で用紙送りと 用紙を引き込みする位置まで移動して、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ホッパーの用紙が全てなくなると、自動で用紙送りが後ろに戻ります。
- ④処理終了の時は、終了キーを押して下さい。



- ①用紙が詰まった時は、フィードスイッチ(P.24)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フィードスイッチ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にして 下さい。

前面カバーを開け、下記に従ってノブを手で回して、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図〉



- ●ベルト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。
- ●ベルトB・Cで用紙が詰まった場合 ノブBを回して、用紙を取り出して下さい。
- ●印字ヘッド周辺で用紙が詰まった場合 ノブ C を右に、ノブ D を右に回して、印字 ヘッド部を下げた状態にして用紙を取り 出して下さい。

ノブ C・D は、ノブに付いている白い目印 が下にある時が、印字ヘッド部が下がった 状態で、上にある時が、印字ヘッド部が 上がった状態です。

※注意 ベルトA・B・C は機器の内部にあります

|16| 定期点検



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。
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締めて下さい。

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 (用紙エンプティ)・S2・S3 センサー、PIC センサー





, S1 センサー (用紙エンプティセンサー)

● **S4 センサー** 側面カバーを開けます。



S5 センサー

ヽ S7 センサー

#### ● SONIC センサー

上部カバーを開けます。



SONIC 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>

上カバーを開け、ホッパー部のローラーや、黒いベルトを拭いて下さい。 <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ことがあります。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

●フィードスイッチ(P.24 13-3)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。

●フィードスイッチ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.39 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.37 14-9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.37)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。

機器の修理サービスについては、当社までお問い合わせ下さい。



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 : 2321、2324、2326、2329
 製品名 :バーコードホッパーリーダ
 2次元コードホッパーリーダ
 製造国 :日本