BUSICOM





株式会社ビジコム

電波障害自主規制

この装置は、クラスA機器です。

この装置を住宅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。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

- EPSON および ESC/POS は、セイコーエプソン株式会社の登録商標です。
- QR コードは(株)デンソーウエーブの登録商標です。
- Ethernet およびイーサネットは、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。
- CITIZEN は、シチズン時計株式会社の登録商標です。
- BUSICOM は、株式会社ビジコムの登録商標です。
- その他すべての商標は各所有者の財産です。
- シチズン・システムズではライセンスに基づき使用しています。

Copyright© 株式会社ビジコム 2017 年

安全上のご注意…必ずお守りください!

本製品をご使用になる前に、この「安全上のご注意」をよくお読みになり正しくお使 いください。正しく取り扱わないと思わぬ事故(火災、感電、けが)を起こします。 お使いになる方や他の人への危害、財産への損害を防ぐために、必ずお守りください。

- お読みになった後は、お使いになる方が、<u>必ずいつでも見られるところに大切に保</u> 管してください。
- 本章は、ご使用になる製品により一部説明が該当しない項目もあります。
 表示された指示内容を守らずに、誤った使用によって起こる危害及び損害の度合いを、
 次のように表示し説明しています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



この表示を守らずに、誤った使い方をすると「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」 内容を示します。



この表示を守らずに、誤った使い方をすると「障害を負う可能性または物的損害が発生する 可能性が想定される」内容を示します。



このマークは、気をつけていただきたい「注意喚起」の絵表示です。



このマークは、感電、静電気に気をつけていただきたい「注意喚起」の絵表示です。



このマークは、電源プラグを抜いていただきたい「情報」の絵表示です。



このマークは、AC 電源コードのアース線の接続箇所を示す絵表示です。



このマークは、やり方などの「情報」を示す絵表示です。



このマークは、してはいけない「禁止」を示す絵表示です。





<u> 注</u>意

下図の位置に注意ラベルが貼ってありますので、取扱上の注意をよく読んで正しく使用してく ださい。

- ■記録紙をセットしない状態
- ■指定用紙以外は使用しないでください。
- 印字品質の劣化の原因になることがあります。
- ■用紙どうしをセロハンテープ等でつなぎ合わせての接続使用はしないでください。
- ■セットされた用紙を無理に手で引っ張ったりする事は絶対にしないでください。
- ■オペレーションパネル部の操作は、ペン先などの鋭利な物では絶対に行わない でください。

コネクターケーブルの接続は確実に行ってください。 • 万一極性が逆に接続されると内部の素子が破壊されたり、相手側の機器に悪影 響を及ぼすことがあります。

- ドロワーキックコネクターに専用のドロワー以外の機器を接続しないでください。 • 故障の原因になることがあります。

けが及び拡大被害を防ぐために下記の注意事項は必ずお守りください。

- ■プリントヘッドの印字部にはさわらないでください。
- ■印字中、本体内部のカッター及びギヤなどの可動部、電気部品などに手を触れ ないでください。
- ■故障の時は、本製品の分解等は行わず、お買い求めの販売店へご連絡ください。
- ■カバー等の開閉時に手や指等を挟まないようにしてください。
- ■板金のエッジ部等で、身体や他の物を傷つけないように注意してください。
- ・感電、やけど等のけがの原因になることがあります。

万一、使用中に発煙、異臭、異音等の異常が発生したら直ちに使用 を中止し、電源プラグをコンセントから抜いてください。

ヘッドは高温になっています。印字直後の作業はやめてください。

目次

1.	はじめに	11
	1.1 特長	11
	1.2 同梱品	12
	1.3 機種分類	13
	1.4 仕様一覧	13
2.	プリンター各部の説明	15
	2.1 プリンター外観	15
	2.2 ペーパーカバー内部	17
	2.3 その他内蔵機能	18
З.	準備	20
	3.1 AC 電源コードの接続	20
	3.2 インターフェースケーブルの接続	21
	3.3 イーサネット (LAN) インターフェース	22
	3.4 ドロワーの接続	25
	3.5 プリンターの設置上のご注意	27
	3.6 用紙のセット	28
	3.7 58 mm 幅ロール紙用パーティション	30
	3.8 ロングライフプリント (LLP) 機能の設定	31
	3.9 アプリ作成および実運用に関する注意	32
	3.10 各種電子ファイルの入手先	32
4.	メンテナンスとトラブル	33
	4.1 定期クリーニング	33
	4.2 カッターエラーの解除	34
	4.3 テスト印字	35
	4.4 16 進ダンプ印刷	36
	4.5 エラー表示	37
	4.6 用紙巻き込み	39
	4.7 印字速度が変動する印刷を行う際のご注意	39
5.	その他	40
	5.1 外形および寸法	40
	5.2 印字用紙	41
	5.3 メモリスイッチのマニュアル設定	42

1. はじめに

本製品は、各種データ通信端末、POS端末、キッチンプリンター等の用途用に開発 されたラインサーマルプリンターです。

豊富な機能が盛り込まれていますので、各種の用途に広くご利用いただけます。

1.1 特長

- 最大 250 mm/sec の高速印字が可能
- スタイリッシュなデザイン
- 限界まで高さをおさえたコンパクトサイズ
- 用紙前出し構造のため、高さ制限のある場所での使用が可能
- 80 mm または 58 mm の用紙幅に対応可能
- 高速なカッターを搭載
- ヘッドの寿命を延ばすロングライフプリント(LLP)機能を搭載
- デュアルインターフェース(イーサネット+ USB)
- ドロワーキックインターフェース内蔵
- USB 連動電源 OFF 機能搭載
- 用紙セーブ機能搭載
- 漢字第三、第四水準(JIS X0213)対応
- 中文(簡体字、繁体字)、ハングルをサポート
- メモリスイッチによる各種カスタマイズが可能
- ユーザーメモリにユーザー作成文字、ロゴを登録可能
- バーコード、2次元バーコード対応

1.2 同梱品

下記のものが同梱されていることを確認してください。

名称	数量	イラスト
プリンター本体	1 台	
AC アダプター(37AD5)	1個	
AC 電源コード	1本	
パーティション	1 個	
ケーブルクランプ	1個	
サンプルロール紙	1 ロール	

1.3 機種分類

本製品の型番は下記の呼称方法により分類されています。

$$\frac{\mathbf{CT} - \mathbf{S253}}{\frac{1}{1}} \quad \frac{\mathbf{ET}}{\frac{1}{2}} \quad \frac{\mathbf{J}}{\frac{1}{3}} - \frac{\mathbf{BK}}{\frac{1}{4}}$$

- 1. モデル名
- 2. インターフェース ET:イーサネット +USB
- 3. 仕向地

J:日本

4. 本体ケース色

WH:ピュアホワイト

BK:黒

特殊な組み合わせについては提供されていない場合がありますので、事前にお問い合わせください。

1.4 仕様一覧

項目	仕様				
モデル名	CT-S253				
製造	シチズンシステム株式	代会社			
印字方式	ラインサーマルドット	~印字方式			
印字幅	72mm/576 ドット、	68.25mm/546 ドット、64mm/51	2 ドット、		
	2.5mm/420 ドット、	、48.75m/390 ドット、48mm/384	4 ドット、		
	45mm/360 ドット、工場出荷時は 72mm				
ドット密度	8×8ドット/mm (203 dpi)				
印字速度	250 mm/ 秒(最速、	印字濃度レベル 100%、2000 ドッ	トライン / 秒)		
印字桁数 ※1	フォント	最大印字桁数(桁)/ 54 mm	ドット構成		
			(ドット)		
	フォントA	36	12 × 24		
	フォントB	48	9 × 24		
	フォントC	54	8 × 16		
	漢字フォントA	18	24 × 24		
	漢字フォントC	27	16 × 16		

項目	仕様
文字寸法 ※ 2	フォント A:1.50 × 3.00 mm, フォント B:1.13×3.00 mm, フォント C:1.00
	× 2.00 mm, 漢字フォントA:3.00×3.00 mm, 漢字フォントC:2.00×2.00
	mm
文字種類	英数字、国際文字、PC437/850/852/857/858/860/863/864/865/866、
	WPC1252、カタカナ、ThaiCode 11/18 (1Pass/3Pass)、TCVN-3、
	漢字(JIS 第 1、第 2、第 3、第 4)、カナ、拡張文字、JIS X0213、GB18030、
	BIG5、KS Hangul、EUC Hanguel
ユーザーメモリ	384 KB(ユーザー作成文字、作成ロゴを登録可能)
バーコード種類	UPC-A/E、JAN(EAN)13 桁 /8 桁、ITF、CODE39、CODE128、
	CODABAR (NW-7)、CODE93、PDF417、QR Code、GS1-DataBar
行間隔	4.25 mm(1/6 inch)(コマンドにより変更可能)
用紙	ロール紙:80 mm × 最大
	用紙厚:53 -85 μ m(紙管内径 12 mm / 外径 18 mm)
インターフェース	イーサネット + USB
ドロワーキックアウト	2 ドロワー対応
インプットバッファー	4 K バイト /45 バイト
電源電圧	DC 24 V ± 5%
消費電力	約 2.0 A(平均)、約 0.1 A(待機時)
AC アダプター	定格入力:AC 100 V ~ 240 V、50/60 Hz、150 VA
(37AD5)	定格出力:DC 24 V、2.1 A
質量	約 1.3 kg
外形寸法	125 (W) × 165 (D) × 108 (H) mm
動作温度、湿度	5 ~ 45 ℃ 、10 ~ 90% RH(結露なきこと)
保存温度、湿度	- 20 ~ 60 ℃ 、10 ~ 90% RH(結露なきこと)
信頼	印字ヘッド寿命:150 km、3 億パルス(常温、常湿、指定推奨紙、指定用紙厚)オー
	トカッター寿命:150 万カット(3 inch)、100 万カット(2 inch)(常温、常湿、
	指定推奨紙、指定用紙厚)
適合規格 ※3	VCCI クラス A

※1:印字桁数はメモリスイッチにより切り替えが可能です。

本表の桁数は代表モデルです。仕様により一部桁数が異なります。

- ※ 2: 各文字寸法は文字フォント内部のスペースを含むため、実際の文字は小さく見 えます。
- ※3:当社製ACアダプター(37AD5)を使用した場合の適合規格です。

2.1 プリンター外観

各部の名称

1. ペーパーカバー

用紙をセットするときに開閉します。 また、カッターエラーを解除するときに開閉します。 ※ペーパーカバーでは手切りカットは出来ません。

____ 4.2 カッターエラーの解除 参照

- カバーオープンレバー
 ペーパーカバーを開けるためのレバーです。
- 3. POWER キー

2~3 秒押して電源の ON / OFF を切り替えます。

4. FEED キー

キーを押している間、用紙が送られます。

カッターエラー時、原因の除去後にペーパーカバーを閉じた状態で FEED キーを 押すとエラーを解除します。

テスト印字や、メモリスイッチ設定モードに入ります。

→ 4.3 テスト印字 参照

5. オペレーションパネル

6. 背面コネクター部

オペレーションパネル

オペレーションパネル部には、2 つの LED と2 つのキーが配置されています。

	LED 名	説明
ch		電源を ON にすると点灯し、OFF にすると消灯します。
		メモリーエラー時と、データ受信時に点滅します。
		印字ヘッドホット時、ペーパーカバーオープン時と、カッターエラー
		時等に点滅します。

🔁 4.5 エラー表示 参照

背面コネクター部

イーサネット+USB

- 1. ドロワーキックコネクター:ドロワーからのケーブルを接続します。
- 2. 電源コネクター: AC アダプターからのケーブルを接続します。

3. USB コネクター

4. イーサネットコネクター

5. パネルボタン : 現在の設定情報を印刷できます。 詳細は「3.3 イーサネット (LAN) インターフェース」を参照してください。

→ 3.3 イーサネット (LAN) インターフェース 参照

2.2 ペーパーカバー内部

- 1. 印字(サーマル)ヘッド
 用紙(ロール紙)に文字やグラフィックデータを印字します。
- 2. ペーパーエンド(PE) センサー 紙なし状態を検出します。センサーが紙なしを検出すると印字を停止します。
- 紙送りローラー(プラテン)
 用紙を送るローラーです。
 紙送りローラーは、メンテナンス以外の目的で取り外さないでください。
- オートカッター
 用紙をカットするためのカッターです。

📑 5.3 メモリスイッチのマニュアル設定 参照

2.3 その他内蔵機能

• ブザー エラー時、操作時、またはコマンド操作時に鳴ります。

4.5 エラー表示 参照

• ユーザーメモリ

ユーザー作成のロゴデータや文字データをメモリ上に保存することができます。保 存されたデータは、電源を OFF にした後も残ります。保存方法については、別冊 のコマンドリファレンスを参照してください。

- メモリスイッチ 各種機能の設定をメモリ上に保存することができます。保存された設定は、電源を OFF にした後も残ります。
- USB 連動電源 OFF (メモリスイッチ MSW6-3 が有効に設定されている場合) プリンターが USB で PC と接続している場合、PC の電源が切れるか、または PC との USB 接続が切れると、3 秒後にプリンターは USB 連動電源 OFF 状態に なります。

PC の電源が入るか、USB 接続が復帰するとこのモードは解除されます。

■USB 連動電源 OFF 状態は、POWER LED が消灯し、電源 OFF 状態と識別ができません。 ■USB 連動電源 OFF 状態で POWER キーを押すと、通常の電源 ON の動作を行います。

- 用紙セーブ機能 メモリスイッチ MSW8-3 ~ MSW8-4 により、以下の機能を設定し、用紙を節 約できます。
 - トップマージンの削除 印字開始時にバックフィードし、用紙の先頭の空白部を減らします。 バックフィードの量を設定します。
 - ・
 ・
 行間の圧縮
 行と行の間の改行量を自動的に圧縮します。圧縮率を選択します。

印字開始時のバックフィードの前に、パーシャルカットされた用紙を取り除いてください。 次の印字でカットされた用紙が引きちぎられ、トラブルの原因になることがあります。

ドットスライド機能 (MSW8-6)

縦罫線など特定のヘッドの発熱体の発熱回数が多い場合に、発熱の負荷を分散させ、 特定の発熱体だけが早く消耗するのを防ぐ機能です。

カット毎、または印刷後 15 秒以上データ受信しない場合、印字位置を自動的に右 方向に N ※ ドットスライドさせます。次のスライドタイミングで元の位置に戻り ます。

※ MSW8-6 設定値がN になります。

<u> 注</u>意

■右余白マージンが少ない場合、印字の一部が欠損することがあります。

■初期状態ではこの機能は無効に設定されています。

■有効にする場合は MSW8-6 にて最大スライド量を適切な値に変更してください。

3. 準備

3.1 AC 電源コードの接続

- 1. 電源を OFF にします。
- AC アダプターのケーブルコネクターを電源コネクターに接続します。その後、AC インレットに AC 電源コードを接続し、プラグをコンセントに接続します。

- ■AC アダプターは、指定品以外のものは使用しないでください。
- ■AC アダプターのケーブルコネクターの着脱は、必ずコネクター部を持って行ってください。 ■AC 電源は、他のノイズを発生する装置とは別の電源から電力を供給してください。
- ■AC 電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火災、感電、断線の原因になることがあります。
- ■近くに雷が発生したときは、AC 電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。落 雷によって、火災・感電の原因になることがあります。
- ■AC 電源コードを熱器具に近付けないでください。AC 電源コードの被覆が溶けて火災、感電の原因になることがあります。
- ■長時間使用しないときは、安全のため必ず AC 電源コードのプラグをコンセントから抜いて ください。
- ■AC 電源コードは、足等に引っかからないように設置してください。

3.2 インターフェースケーブルの接続

- 1. 電源を OFF にします。
- 2. インターフェースケーブルの上下を確認してコネクターに接続します。

イーサネット+ USB

- ■ケーブルを抜くときは必ずコネクター部を持って行ってください。
- ■USB ケーブルを誤ってドロワーキックコネクターに接続しないよう注意してください。
- ■1 台の PC に USB で本製品を 2 台以上接続する場合は、USB のシリアル番号を変更する必要があります。
- ■LAN ケーブルを接続または取り外すときは、コネクターを前後方向にまっすぐ抜き差しして ください。斜めにするとコネクター接触不良の原因になることがあります。

インターフェースケーブルは、足等に引っかからないように設置してください。

3.3 イーサネット (LAN) インターフェース

ここでは、イーサネット (LAN) インターフェースの概要を説明します。

パネルボタンの操作

パネルボタンの機能は、次の通りです。

- ネットワーク設定情報を印刷する パネルボタンを押します。
- 工場出荷設定に戻す
 パネルボタンを長押しします。ブザー※ が1 回鳴るので、3 秒以内に再度パネルボタンを長押しします。これでネットワークの設定が工場出荷時の状態に戻ります。
 ※設定によりブザーが鳴らない場合があります。

🛕 注意

■操作が完了すると、本ボードが自動的に再起動されます。

■DHCP サーバーから IP アドレスを自動取得する設定の場合は、以前とは異なる IP アドレス が割り当てられることがあります。

LED の機能

各 LED の表示内容の意味は、次のとおりです。

1. ネットワークの通信速度表示

通信速度	LED (緑)
100Mbps	点灯
10Mbps/ 接続断	消灯

2. ネットワークのステータス表示

表示内容	LED(黄)	
接続中	点灯	
接続断	消灯	
データ通信中	点滅	

ネットワークの設定変更

Web ブラウザーを使用して、専用設定ページから本ボードの設定を確認・変更することができます。

- 専用設定ページにアクセスする
- Web ブラウザーで、専用設定ページの URL にアクセスします。URL は、プリンターに割 り当てられた IP アドレスを指定します。(例:IP アドレスが「169.254.1.10」の場合は、 [http://169.254.1.10]と入力します。)
- 2. 現在の設定情報を示すページが表示されます。

C D W me:///C	/osers/miurata/bocuments/POSJ/JJ/9-/CI-E351(C	1-5253)/@rFF/f/HTML/2nd%20Kelease/Index/Print%20Server%20Home%20Page.ndm
	Print Se	erver Configuration
	Host name	no name
	MAC address	00:0D:AC:FF:00:D3
	Curren	It TCP/IP settings
	IP address from DHCP	On (Enable)
	IP address	192.168.0.2
	Subnet mask	255.255.255.0
	Gateway IP address	192.168.0.1
	P	rint settings
	Print port number	9100
	Time-out duration for print data	60 [Second]
		(m) (m) (m)

Copyright @ 2017 CITIZEN SYSTEMS JAPAN CO., LTD. All Rights reserved.

3. 「Change Settings」ボタンを押すと、下のような設定変更画面に入ります。詳細は、別冊のマニュアルを参照ください。

Print Server Home Po ×				80	0	22
← → C ① ① file:///C:/Users/r	niurata/Documents/POSプリンター/CT-E351(CT	-S253)/副作所/HTML/2nd	9620Release/Config/Print%20Server%20Home%20Pag	e.htm	☆	:
<u>.</u>						
	Print Se	ver Configuratio	n			
	Host name	no name	0-31[Characters]			
	MAC address	00:0D:AC:FF:00:D3				
	TCF	/IP settings				
	IP address from DHCP	Enable Disable	e			
	IP address	169.254.1.10	When DHCP not operating			
	Subnet mask	255.255.0.0	When DHCP not operating			
	Gateway IP address	0.0.0.0	When DHCP not operating			
	Pr	int settings				
	Print port number	9100				
	Time-out duration for print data	60	Seconds			
	Save Settings	Cancel changes Back to b	forma			
	Save Settings	Carrow analysis Dates to 1				

Copyright @ 2017 CITIZEN SYSTEMS JAPAN CO., LTD. All Rights reserved.

3.4 ドロワーの接続

- 1. 電源を OFF にします。
- ドロワーキックケーブルコネクターの上下を確認して、プリンター背面のドロワーキック コネクターに接続します。
- 3. アース線止めネジを外します。
- 4. ドロワーのアース線をプリンターの本体にネジ止めします。

- 1. ドロワーキックコネクター
- 2. ドロワーキックケーブルコネクター
- 3. アース線
- 4. アース線止めネジ

注意

- ■ドロワーキックコネクターには専用のドロワーキックケーブルコネクターのみ接続してください。(電話回線を接続しないでください。)
- ■印字中は、ドロワーキックコネクターから信号を出力できません。
- ■ドロワーキックケーブルを接続または取り外すときは、コネクターを前後方向にまっすぐ抜 き差ししてください。斜めにするとコネクター接触不良の原因になることがあります。

(1)コネクター接続図

No.	信号名	機能	
1	FG	保全用接地(ケースグランド)	
2	DRAWER1	ドロワー1 駆動用信号	
3	DRSW	ドロワースイッチ入力	
4	VDR	ドロワー駆動用電源	
5	DRAWER2	ドロワー2 駆動用信号	
6	GND	信号用 GND(回路上の共通グランド)	

使用コネクター:TM5RJ3-66 (ヒロセ)または相当品

適合コネクター:TM3P-66P(ヒロセ)または相当品

(2) 電気的特性

1) 駆動電圧: DC 24 V

2) 駆動電流:最大約1A(510 ms 以内のこと)

3) DRSW 信号:信号レベル "L"=0~0.5 V、"H"=3~5 V

(3)DRSW 信号

信号の状態は、コマンドで確認できます。

(4) 駆動回路

ドロワーキックコネクター

■ドロワー1とドロワー2は同時に駆動できません。

■ドロワー用のソレノイドは 24 Ω以上のものを使用してください。出力電流は 1 A を越えな いようにしてください。故障、焼損の危険があります。

3.5 プリンターの設置上のご注意

本製品は横置き専用です。縦置きおよび壁掛けでの使用はできません。

横置き

注意

本製品を下記の状態で使用しないでください。
 ■振動があったり、不安定な状態
 ■ほこりや塵の多い場所
 ■本製品を傾けた状態
 ・落下等でけがの原因になることがあります。
 ・印字品質が悪くなることがあります。
 ■本製品を指定以外の向きに設置した状態
 ・誤動作、故障、感電の原因になることがあります。

3.6 用紙のセット

- 1. 電源を ON にします。
- 2. カバーオープンレバーを押し上げ、ペーパーカバーを開けます。

レバーを押し上げる際、レバー上部の隙間に指を挟まないよう、ご注意ください。

- 3. 矢印 A のように印字面が上になるようにロール紙を入れます。
- 4. 矢印 B のように用紙を数 cm 外にまっすぐ引き出します。
- 5. ペーパーカバーをカチッと音がするまでしっかり閉めます。自動的に用紙が送られ、カット されます(工場出荷時設定の場合)。

注意

■ペーパーカバーを開ける際、オートカッターの刃の出入口に触れないように注意してください。

- ■印字直後は印字ヘッドが高温になっています。手で触れないように注意してください。
- ■印字ヘッドに素手や金属等で触れないでください。
- ■必ず指定の用紙を使用してください。
- ■用紙が正しく入っていることを確認してください。
- ■用紙がどちらかの方向に傾いていてペーパーカバーからまっすぐ出ていない場合、ペーパー カバーを開けてまっすぐに直してください。
- ■用紙セット後にカバーオープンした場合は、必ず用紙を数 cm プリンターの外にまっすぐ引き出してからペーパーカバーを閉じてください。
- ■ペーパーカバーを閉める場合は、中央部を押さえて確実に閉じてください。
- ■用紙をセットする際は、用紙のエッジで手を切らないように注意してください。

プリンターお取り扱い上のご注意 参照

3.7 58 mm 幅ロール紙用パーティション

- 1. 電源を OFF にします。
- 2. カバーオープンレバーを押し上げ、ペーパーカバーを開けます。
- 付属のパーティションを溝に取り付けます。ただし、80 mm 幅のロール紙を使用する場合は、 パーティションを取り外してください。
- 4. 「5.3 メモリースイッチのマニュアル設定」を参照し、印字領域幅を変更します。

■ペーパーカバーを開ける際、オートカッターの刃の出入口に触れないように注意してください。
 ■印字直後は印字ヘッドが高温になっています。手で触れないように注意してください。

■印字ヘッドに素手や金属等で触れないでください。

プリンターお取り扱い上のご注意 参照

3.8 ロングライフプリント (LLP) 機能の設定

印字ヘッドを用紙に押し付ける圧力を減らすことで、ヘッドの耐摩耗寿命を延ばすこ とができます。

ロングライフプリント (LLP) は、ペーパーカバー内部にある突起スイッチの位置を変 更することで有効に設定されます。

- 1. 電源を OFF にします。
- 2. カバーオープンレバーを押し上げ、ペーパーカバーを開けます。
- 先の細いドライバーなどで、両側にある突起スイッチを矢印の方向に下げます。
 左右両方にある突起スイッチを、片方ずつ標準の位置から LLP の位置に下げてください。
- 4. ペーパーカバーをカチッと音がするまでしっかり閉めます。

■ペーパーカバーを開ける際、オートカッターの刃の出入口に触れないように注意してください。

- ■印字直後は印字ヘッドが高温になっています。手で触れないように注意してください。
- ■印字ヘッドに素手や金属等で触れないでください。
- ■突起スイッチは左右の設定位置が同じになっている必要があります。
- ■この設定を有効にすると印字が薄くなる場合があります。必要に応じて印字濃度を上げるか、 発色の良い用紙をご使用ください。
- ■ヘッド圧力を下げることにより、物理的に摩耗を減らす機能であり、すべての粗悪な用紙に 対して耐摩耗性を保証するものではありません。

🕝 プリンターお取り扱い上のご注意 参照

3.9 アプリ作成および実運用に関する注意

パーシャルカットして用紙を引きちぎった直後の印字では、印字の先頭部分がつぶれ ることがあります。

カット後の印字は最初の1行を開けて印字することを推奨します。

データ転送速度の遅いシリアルインターフェースで、グラフィック印字や諧調印字と いったデータの大きな印刷をする場合、印字結果に筋が入ることがあります。

USB インターフェースは、ホストや環境によってはノイズの影響を受けやすい場合 があります。

そのような場合には、両端にフェライトコアがつくようなノイズに強いケーブルを使うなどの対応をしてください。

3.10 各種電子ファイルの入手先

サポート情報と最新のドキュメント、ドライバー、ユーティリティー等は下記のサイトからダウンロードが出来ます。

http://www.bcpos.jp/user_support/fl_manual/1setting/printer.html#cts253

4. メンテナンスとトラブル

4.1 定期クリーニング

印字ヘッドや紙送りローラーが汚れていると、きれいに印刷できなくなったり、故障の原因となります。

下記の手順で定期的(約2~3ヵ月)にクリーニングすることをお勧めします。

- 1. 電源を OFF にします。
- 2. カバーオープンレバーを押し上げ、ペーパーカバーを開けます。
- 3. 印字ヘッドの温度が下がるまで数分待ちます。
- エチルアルコールを含ませた綿棒で印字ヘッドや紙送りローラー表面に付着したゴミなどの 汚れを拭き取ります。

1. 印字ヘッド
 2. 紙送りローラー

■ペーパーカバーを開ける際、オートカッターの刃の出入口に触れないように注意してください。
 ■印字直後は印字ヘッドが高温になっています。手で触れないように注意してください。
 ■印字ヘッドに素手や金属等で触れないでください。

→ プリンターお取り扱い上のご注意 参照

4.2 カッターエラーの解除

異物の落下や用紙詰まりなどにより、オートカッター動作時にオートカッターの刃が 出たままで停止すると、ERROR LED が点滅します。

カッターエラーが起きた場合、以下の方法でカッターエラーを解除します。

- 1. 電源を OFF にします。
- 2. ペーパーカバーを開けます。
- 詰まった用紙を残らず取り除きます。(セットしてあるロール紙もホルダー部から取り出し てください。)
- 4. 再度ロール紙をセットし、ペーパーカバーを閉めます。
- 5. 電源を ON にします。

■ペーパーカバーを開ける際、オートカッターの刃の出入口に触れないように注意してください。
 ■印字直後は印字ヘッドが高温になっています。手で触れないように注意してください。

■印字ヘッドに素手や金属等で触れないでください。

プリンターお取り扱い上のご注意 参照

4.3 テスト印字

テスト印字により、印字機能に問題がないかの確認が出来ます。

テスト印字の操作方法

- 1. 用紙をセットした状態で FEED キーを押しながら電源を ON にします。
- そのまま FEED キーを1 秒程度押すとブザーが鳴るので、キーを放すとテスト印字が開始 されます。モデル名、バージョン、メモリスイッチ設定、搭載フォントを印字します。

Memory switches メモリ SW(1)00000000 電源のN語女理設定(有效) インブラトパッファ-(4K bytes) Busy条件(70/75-70) 受信エラ文字(7 文字) CR ++* CR ++* 日本 DSR 信号選択(無效) メモリ SW(2)00000011 オートカッチー動作(有效) パッファリング(第30) パークース 復帰 (次行日下字) メモリ SW(3)00000010 オートガッチ 観得 (次行日下字) メモリ SW(3)00000010 オートガッチ 観得 レビド 有効) CBM1000 互換手+*(無效力)	tches SW(1)00000000 級定 (有効)	
日/字中初(-オー/) (目面)第30年) メモリ SW(4) 10000100 用紙1頭出しカット (有文力) 3歳事()/-シャル (有文力) メモリ SW(5) 00000100 アサー (有文力)		Memory switches メモリ SW(1 電源の)通知起気圧 わアットパックア BUSY条件 受信にテン文字 CR モトド DSR 信号選択 メモリ SW(2 オートカッチー動作 パックアリンク フル行行に字 カパ・クロース"復帰 メモリ SW(3 イトカッチーク復帰 CBMI000 互換モト 印字中中かパーオーアン メモリ SW(4 用紙理出しカット 遺跡パーシャル メモリ SW(5

- 1. プリンタータイプ名
- 2. ファームウエアバージョン
- 3. インターフェースの設定
- 4. バッファサイズ
- 5. メモリスイッチの内容

4.4 16 進ダンプ印刷

受信したデータを16 進数で印字します。データが欠落する、データが重複するなどの問題があったときに、プリンターがデータを正しく受信しているのかどうか、確認できます。

16 進ダンプ印刷の操作方法

- 1. 用紙をセットします。
- ペーパーカバーを開けた状態で、FEED キーを押しながら電源を ON にし、そのまま POWER LED が点滅するまで押し続け、ペーパーカバーを閉めます。
- 「HEX ダンプ印字モード」と印字された後、受信したデータが16 進数と文字で印字されます。

16 進ダンプ印刷の停止方法

下記のいずれかで印刷を停止することができます。

- FEED キーを3回連続で押す
- 電源を OFF にする
- インターフェースからのリセットコマンドを受信する

注意

■データに該当する文字がない場合は、"."を印字します。

■16 進ダンプ印刷中は、すべてのコマンドが機能しません。

■印字データが1行に満たない場合、FEED キーを押すことにより、その行の出力を行います。

印字例

HEX ダンプ印字モード

61 62 63 64 65 66 67 0A 0D 0D 0D 0D abcdefg..... OD 0D 0D

4.5 エラー表示

• ペーパーエンド

ペーパーエンドの場合は、ERROR LED が点灯しブザーが鳴ります。新しい用紙 をセットしてください。メモリスイッチの設定によってはブザーが鳴りません。

カバーオープン

カバーを開けると ERROR LED が点灯し、ブザーが鳴ります。 メモリスイッチの設定によってはブザーが鳴りません。 印字中はカバーを開けないでください。誤ってカバーを開けてしまった場合、 ERROR LED が点滅します。用紙を確認し、数 cm プリンターの外にまっすぐ引 き出してからカバーを閉めてください。印字が再開されます。メモリスイッチの設 定によっては、印字再開のためにコマンドを送る必要があります。

• カッターエラー

用紙詰まりなどでオートカッターが動かなくなった場合、ERROR LED が点滅し ます。原因を取り除き、FEED キーを押してください。それでもオートカッターが 動かず、ペーパーカバーが開かない場合は、「カッターエラーの解除」を参照して ください。

📑 4.2 カッターエラーの解除 参照

 印字ヘッドホット 濃い印字、黒い部分の多い印字、高温環境下での連続印字を続けると、印字ヘッドの温度が上がります。一定の温度を超えると、印字を停止し、印字ヘッドの温度が下がるのを待ちます。このとき、ERROR LED が点滅します。温度が下がると自動的に印字を再開します。

各エラーの状態表示は、下記のとおりです。

状態	POWER LED (緑色)	ERROR LED (赤色)	ブザー音※ 3
ペーパーエンド	点灯	点灯	あり
ペーパーカバーオープンまたは	点灯	点灯	なし
フロントカバーオープン※1			
ペーパーカバーオープンまたは	点灯		あり
フロントカバーオープン※2			
カッターエラー	点灯		あり
メモリーエラー		_	なし
印字ヘッドホット	点灯		あり
低電圧エラー	点灯		なし
高電圧エラー	点灯		なし
システムエラー	点灯		なし
マクロ実行待ち	点灯		なし

注)

※1:待機中にペーパーカバーまたはフロントカバーを開けた場合の表示です。

※2:用紙送り中や、印字中にペーパーカバーまたはフロントカバーを開けた場合の表示です。

※3:MSW5-1(ブザー設定)が有効時にブザー音が鳴ります。ただし、MSW5-1とMSW10-6の 設定により、ブザー音が鳴る条件が変わります。

4.6 用紙巻き込み

印字中に用紙の出口をふさいだり、出口付近で用紙を捕まえないでください。 用紙の行き場がなくなるため、プリンター内部で用紙が紙送りローラーに巻き付き、 エラーを起こすことがあります。

用紙が紙送りローラーに巻き付いた場合は、ペーパーカバーを開け、慎重に用紙を引き抜いてください。

4.7 印字速度が変動する印刷を行う際のご注意

印字速度が変動する印刷を行う場合、印字条件によって白スジが印刷されたり、紙送 りをしないことがあります。これらを防ぐには、以下のメモリスイッチ設定を変更し てください。

1. 「MSW2-3 (バッファリング)」を有効にする。

2. 「MSW10-2(印字速度)」のレベルを下げる。

通信速度や、使用する温度、印字データのデューティーなどの印字条件によっては、現象が改善されない場合があります。

5.1 外形および寸法

(単位:mm)

5.2 印字用紙

印字用紙は下記の表のもの、または相当品を使用してください。

用紙の種類製品名	製品名			
推奨感熱ロール紙	日本製紙 TP50KR-2Y、TP50KJ-R			
	王子製紙 PD150R、PD160R、PD160R-63			
	三菱製紙 HP220AB-1、F230AA、P220AB			
	Koehler KT48-FA			

(単位:mm)

紙厚(μ m)	53 ~ 85
軸芯内径 d(mm)	φ 12
軸芯外径 D (mm)	φ 18

注意

感熱ロール紙の巻き始めが、下記のものを使用してください。 ■折り目がなく、内径に沿っていること。 ■折り返しがないこと。 ■芯への糊付けがないこと。 ■外巻き(印字面が外側)になっていること。

5.3 メモリスイッチのマニュアル設定

メモリスイッチには、プリンターの各種の設定項目が割り振られています。メモリス イッチは手操作、ユーティリティ、またはコマンドで変更できます。ここではマニュ アルでの設定方法を説明します。

コマンドでの設定については、別冊のコマンドリファレンスを参照してください。

個別設定モード

メモリスイッチを個別に設定します。 用紙に印字されるメモリスイッチの機能と設定内容を確認しながら設定します。

- 1. 用紙をセットします。
- 2. ペーパーカバーを開けた状態で FEED キーを押しながら電源を ON にします。

 FEED キーを2回押し、ペーパーカバーを閉めます。 メモリスイッチの個別設定モードに入ります。
 「メモリSW(1)」と、現在の設定内容が0(OFF)または1(ON)で印字されます。
 (メモリスイッチ7から13は、現在の設定内容が印字されません。)

現在のメモリスイッチ

4. FEED キーを押します。

FEED キーを押すごとにメモリスイッチ番号が「メモリ SW (1)」→「メモリ SW (2)」・・・「メ モリ SW(11)」または「メモリ SW(13)」→「書込 / 工場出荷」→「メモリ SW (1)」のよ うに順に繰り返し印字されます。

設定を変更するメモリスイッチ番号が印字されるまで FEED キーを押してください。

5. FEED キーを 2 秒以上押します。

FEED キーを2 秒以上押すごとに、メモリスイッチの機能と設定内容が、繰り返し印字されます。

設定を変更するメモリスイッチの機能が印字されるまで FEED キーを 2 秒以上、繰り返し 押してください。

-42-

- FEED キーを押します。
 FEED キーを押すごとに設定内容が順に繰り返し印字されます。
 現在の設定内容が印字されたときは、COVER LED が点灯します。
 該当する設定内容が印字されるまで FEED キーを押してください。
- FEED キーを2 秒以上押します。
 選択した設定内容が確定します。
 次のメモリスイッチの機能と設定内容が印字されます。
- 8. 同じメモリスイッチ番号内で変更する機能がある場合は、手順5から手順7を繰り返します。
- ペーパーカバーを開け、再び閉じます。
 変更したメモリスイッチの設定内容が印字されます。
- 10. 異なるメモリスイッチ番号で変更する機能がある場合は、手順4から手順9を繰り返します。
- 11. 「書込 / 工場出荷」が印字されるまで FEED キーを押します。
- 12. FEED キーを2 秒以上押します。 変更したメモリスイッチの設定内容を保存し、一覧表を印字します。 印字が終了すると、個別設定モードを終了します。

メモリスイッチの初期化

すべてのメモリスイッチを工場出荷時の設定にします。

- 1. 個別設定モードの手順1から手順3の操作をします。
- 2. 「書込 / 工場出荷」が印字されるまで FEED キーを押します。
- 3. ペーパーカバーを開けます。
- FEED キーを 2 秒以上押します。
 すべてのメモリスイッチが工場出荷時の設定に変更されます。
- 5. ペーパーカバーを閉じます。

各メモリスイッチの機能は、下記の表のとおりです。 (網掛け表示部は、工場出荷時設定です。)

スイッチ番号	機能	設定値	値
MSW1-1	電源 ON 通知設定	有効	無効、有効、変更しない
MSW1-2	インプットバッファー	4 bytes	4K bytes、45K bytes、変更しない
MSW1-3	Busy 条件	バッファフル	フル / オフライン、バッファイル、変更しない
MSW1-4	受信エラー文字	"?" 文字	"?"文字、無効、変更しない
MSW1-5	CR モード	無効	無効、有効、変更しない
MSW1-7	DSR 信号選択	無効	無効、有効、変更しない
MSW2-2	オートカッター動作	有効	無効、有効、変更しない
MSW2-3	バッファリング	無効	無効、有効、変更しない
MSW2-4	フル桁印字	データ待ち	データ待ち、即改行、変更しない
MSW2-5	カバークローズ 復帰	次行印字	次行印字、先頭印字、変更しない
MSW3-1	オートカッター復帰	L/F 有効	L/F 無効、L/F 有効、変更しない
MSW3-7	CBM1000 互換モード	有効	無効、有効、変更しない
MSW3-8	印字中カバーオープン	自動復帰	自動復帰、復帰可能、変更しない
MSW4-3	用紙頭出しカット	有効	無効、有効、変更しない
MSW4-8	強制パーシャル	有効	無効、有効、変更しない
MSW5-1	ブザー	有効	無効、有効、変更しない
MSW5-2	縦基本計算ピッチ	360(1/360 dpi)	360(1/360 dpi)、406(1/406dpi)、 変更しない
MSW5-3	USB モード	プリンタクラス	仮想 COM、プリンタクラス、変更しない
MSW6-1	ドライバ用動作	有効	無効、有効、変更しない
MSW6-2	文字間スペース	無効	無効、有効、変更しない
MSW6-3	USB 省電力モード	有効	無効、有効、変更しない
MSW6-8	電源 ON トリガー	AC 電源入力	電源スイッチ ON、AC 電源入力、変更しない
MSW7-1	シリアル ボーレート	9600 bps	1200 bps、2400 bps、4800 bps、9600 bps、19200 bps、38400 bps、57600 bps、 115200 bps
MSW7-2	シリアル データ長	8bits	7bits、8bits
MSW7-4	シリアル パリティ	無効	無効、偶数、奇数
MSW7-5	シリアル プロトコル	DTR/DSR	DTR/DSR、XON/XOFF
MSW7-6	DMA 制御	有効	有効、無効
MSW7-7	VCom フロー制御	PC 設定	PC 設定、DTR/DSR、XON/XOFF
MSW8-1	印字領域幅	576dots	576dots、546dots、512dots、420dots、 390dots、384dots、360dots
MSW8-3	トップマージン	11mm	6mm、7mm、8mm、9mm、10mm、11mm
MSW8-4	行間圧縮	無効	無効、3/4、2/3、1/2、1/3、1/4、1/5、ALL
MSW8-5	文字縮小 縦 / 横	100% / 100%	100% / 100%、75% / 100%、50% / 100%、 100% / 75%、75% / 75%、50% / 75%
MSW8-6	ドットスライド	無効	無効、1 ドット、2 ドット、3 ドット、4 ドット、 5 ドット、6 ドット、7 ドット
MSW8-7	ライナーレスモード	無効	無 効、1h、6h、12h、18h、24h、5m、10m、 15m、20m、30m

スイッチ番号	機能	設定値	値
MSW9-1	コードページ	Katakana	PC 437、Katakana、PC 850,858、PC 860、 PC 863、PC 865、PC 852、PC 866、PC 857、WPC1252、Space page、PC 864、 ThaiCode11 1Pass、ThaiCode11 3Pass、 ThaiCode18 1Pass、ThaiCode18 3Pass、 TCVN-3
MSW9-2	国際文字	日本	アメリカ、フランス、ドイツ、イギリス、デンマーク、 スウェーデン、イタリア、スペイン、日本、ノル ウェー、デンマーク2、スペイン2、ラテンアメリカ、 韓国、クロアチア、中国、ベトナム
MSW9-4	漢字コード	JIS(日本)	無 効、JIS(日本)、SJIS:CP932(日本)、 SJIS:X0213(日本)、GB18030(中国)、KS Hangul (韓国)、EUC Hanguel (韓国)、BIG5 (台湾)
MSW10-1	印字濃度	100 %	70 %、75 %、80 %、85 %、90 %、95 %、100 %、 105 %、110 %、115 %、120 %、125 %、130 %、 135 %、140 %
MSW10-2	印字速度	レベル 9(100%)	レベル 1(84%)、レベル 2、レベル 3、 レベル 4、レベル 5、レベル 6、レベル 7、 レベル 8、レベル 9(100%)
MSW10-4	旧コマンド	無効	無効、CBM1、CBM2
MSW10-5	ブザーイベント	 全て	全て、カバーオープン以外、 カバーオープン PE 以外
MSW10-6	ブザー音	トーン3	トーン1、トーン2、トーン3、トーン4

株式会社ビジコム

〒112-0014 東京都 文京区 関口 1-20-10 住友不動産江戸川橋駅前ビル 8F TEL:03-5229-5190(代) FAX:03-5229-5199 http://www.busicom.co.jp/