

ユニット：FTP-609シリーズ

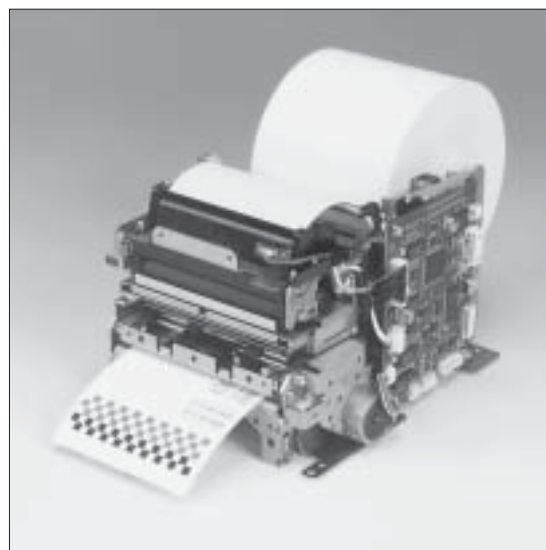
3インチ 24V駆動 プレゼンター・回収機能付きタイプ

FTP-639USL001 / 002

RoHS適合

■概要

- ・24V 駆動・小形・軽量・超高速印字 (200mm/秒) 対応のプリンタメカニズム FTP-609 シリーズに、レシートプリンタユニットを系列化しました。
- ・業界標準の用紙幅3インチ対応で、クラス最小形状にプレゼンターおよび回収機能を標準搭載しました。金融端末、情報キオスク端末やPOS 端末機器への組み込みに最適です。
- ・対応ドライバ Windows® 2000/XP、Linux
- ・UL (94V-0) 準拠
- ・RoHS 適合
構成部品に閾値以上の鉛が含有されていますが、それらの鉛は除外規定により RoHS 規制対象から除外されています。詳しくは本カタログ 416 ページを参照ください。
- ・中国「電子情報製品汚染制御管理弁法」での環境保護使用期限の表示
構成部品に閾値以上の鉛が含有されています。環境保護使用期限については当社営業にお問い合わせください。本カタログ 416 ページを参照ください。



[FTP-639USL002]

■特長

- ・小形プレゼンター付き
ダイキャストフレーム採用のカッター付き小形プリンタメカニズムに、プレゼンターおよび回収機能をコンパクトに搭載しました。プレゼンターおよび回収機構は、当社独自方式によりレシート長の制限がありません。また、200mm/秒の高速印字を実現しました。
- ・大径ロール用紙に対応
レシートの長さを自由に設定でき、オプションアタッチメントで最大φ 254mm の大径ロール用紙に対応できます。
- ・USB・RS-232C 準拠対応
各種インターフェースに対応、24V 単一電源です。また、2次元バーコードの印字も可能です。
- ・用紙セット・ジャム解除が容易
自動給紙による用紙セット、搬送ユニットの前方オープンによるジャム解除等、用紙のハンドリングが容易にできます。
- ・高解像度印字
8ドット/mm の解像度により高精細な印字が可能です。

■形格

形 格	特 長	最小出荷単位
FTP-639USL001	RS-232C 準拠	2 個
FTP-639USL002	USB	

仕様

項目		FTP-639USL001	FTP-639USL002
ホスト側インターフェース		RS-232C準拠	USB
印字方式		感熱ラインドット方式	
ドット構成		576ドット/ライン	
有効印字領域		約72mm	
用紙幅、用紙厚		80 ⁺⁰ ₋₁ mm、60~100 μ m*1	
用紙径		ϕ 120mm	
横方向ドットピッチ		0.125mm (ドット密度: 8ドット/mm)	
縦方向ドットピッチ		0.125mm (紙送りピッチ: 8ドット/mm)	
動作電源		24VDC \pm 5%、約5.0A (同時印加ドット数 288ドット時)	
印字速度		最大200mm/秒 (1600ドットライン/秒) 【温度 25℃、ヘッド電圧 24VDC、高速一括イメージ印字モード、指定標準感熱用紙PD150R (王子製紙) 使用時】	
印字仕様	印字モード		ページモード、行モード
	搭載文字	文字種類	英数字、カタカナ : 159種 (1バイトコード系) 国際文字、特殊文字 : 195種 (1バイトコード系) 漢字、非漢字 : 6,879種 (2バイトコード系) 登録可能文字 : 95種 (1バイトコード系)、94種 (2バイトコード系)
		文字構成	1バイトコード系 (英数字、カタカナ、国際文字、特殊文字、登録可能文字) : 8ドット×16ドット (1.0mm×2.0mm) : 12ドット×24ドット (1.5mm×3.0mm) : 16ドット×16ドット (2.0mm×2.0mm) : 24ドット×24ドット (3.0mm×3.0mm) 2バイトコード系 (漢字、非漢字、登録可能文字) : 16ドット×16ドット (2.0mm×2.0mm) : 24ドット×24ドット (3.0mm×3.0mm)
	バーコード	1次元バーコード	UCP-A、UPC-E、JAN (EAN) 13、JAN (EAN) 8、CODE39、ITF、CODABAR、CODE128
		2次元バーコード	QR、Maxi、PDF417
	イメージ	イメージ	一括イメージ印字、逆順印字 (1ドットライン単位での印字)
		イメージ登録	最大255ドットライン、255種; 最大容量192Kバイト (ヘッダーを含む)
機能	マニュアル操作機能		自己テスト印字、用紙送り、リセット
	ステータス検出機能		用紙無し検出、用紙ニアエンド検出、ヘッドアップ検出
	保護機能		サーマルヘッド温度検出、電源電圧検出、モーターパワーセーブ検出、電源投入シーケンス保護、モーター保護、サーマルヘッド保護
	異常検出機能		内部RAM異常検出、カッター異常検出、MCU動作異常検出
	制御機能		プレゼンターユニット制御、レシート回収、ファームウェアダウンロード
外形寸法 (W×D×H)、質量		136.5 × 165 × 108mm*2、約1.5kg	
ヘッド寿命	耐パルス性	1億パルス/ドット以上 (当社標準条件にて)	
	耐磨耗性	用紙走行距離 100km以上 (印字率12.5%以下、指定標準感熱用紙TF60KS-E (日本製紙)、PD150R (王子製紙)にて)	
カッター寿命		50万カット以上 (指定標準感熱用紙TF60KS-E (日本製紙)、PD150R (王子製紙)にて) 【切断周期: 20カット/分以下】	
使用環境	動作温度、湿度	0℃~+50℃、20~80%RH、(結露しないこと) 【印字品質保証範囲 +5℃~+40℃ (指定感熱用紙*3による)】	
	保存温度、湿度	-20℃~+60℃、5~90%RH、(結露しないこと) 【用紙は除く】	
平均故障間隔 (MBTF)		メカ部: 3000時間、搬送部: 3000時間、回路部: 500,000時間	

* 1: 本範囲内であっても用紙特性によっては使用できないものもあります。

* 2: 突起部、フレキシブルプリント板およびケーブル類を除いた寸法となります。

* 3: 指定感熱用紙については、本カタログ408ページをご覧ください。

■ホスト側インターフェース仕様

項 目	仕 様
RS-232C 準拠	<ul style="list-style-type: none">・データ受信速度 : 115,200、19,200、9,600、4,800 bps (ディップスイッチで設定)・同期方式 : 調歩同期式、全二重通信・ハンドシェイク : DTR/DSR 信号または Xon/Xoff による・入出力レベル : RS-232C 準拠レベル
USB	<ul style="list-style-type: none">・データ送受信速度 : フルスピードモード 12Mbps・データ入出力形式 : 差動入出力

■ コマンド

名 称	コマンド	機能説明
水平タブ	HT	印字位置を次の水平タブ位置まで移動します。
改行	LF	印字バッファ内のデータを印字し設定されている改行量に基づき改行します。
改ページ	FF	印字バッファ内のデータを印字し、次のデータ受信印字位置を次ページの先頭行の左端に設定します。
自動給紙量設定	ESC EM+n	自動給紙量の設定をします。
ページ印字モードのデータ印字	ESC FF	ページモードにて展開したデータを印字します。
白黒反転印字指定	ESC RS	白黒反転印字の指定を行います。
白黒反転印字解除	ESC US	白黒反転印字指定を解除します。
文字間スペース設定	ESC SP+n	文字間スペースの設定をします。
印字モードの一括指定	ESC !+n	印字モードを一括指定します。
横方向絶対位置指定	ESC \$+n ₁ +n ₂	左マージン位置を基準とした印字位置を指定します。
外字登録文字の指定・解除	ESC %+n	外字登録文字の指定または解除を行います。
外字登録文字の定義	ESC &+y+c ₁ +c ₂ +x+[d ₁ ~d _N]	外字登録文字の定義を行います。
ビットイメージモードの指定	ESC *+m+n ₁ +n ₂ +[d ₁ ~d _N]	n ₁ , n ₂ で指定されたドット数について、モードmのビットイメージモードを指定します。
アンダーライン設定	ESC -+n	アンダーラインの設定および解除を行います。
1/6インチ改行量の設定	ESC 2	1行あたりの改行量を1/6インチに設定します。
改行量の設定	ESC 3+n	1行あたりの改行量を設定します。
外字登録文字の抹消	ESC ?+n	外字登録文字を抹消します。
プリンタの初期化	ESC @	印字バッファ内のデータを印字し、各種設定を初期状態とします。
行間スペース量設定	ESC A+n	行間スペース量をnドットラインに設定します。
行単位ページ長設定	ESC C+n	1ページをn行に設定します。
水平タブ位置の設定	ESC D+[d ₁ ~d _N]+NUL	水平タブ位置を設定します。
強調印字の指定・解除	ESC E+n	強調印字の指定または解除を行います。
印字および順方向用紙送り	ESC J+n	印字バッファ内のデータ印字後、順方向の用紙送りを行います。
印字および逆方向用紙送り	ESC K+n	印字バッファ内のデータ印字後、逆方向の用紙送りを行います。
ページ印字モードの選択	ESC L	ページ印字モードの選択をします。
ページモードフレームオーバーレイ機能選択	ESC Q+n+!+j	ページモードにおいてフレームオーバーレイ機能の選択を行います。
国際文字の選択	ESC R+n	各国の文字セットを選択します。
行印字モードの選択	ESC S	行印字モードの選択をします。
ページ印字モード印字方向設定	ESC T+n	ページ印字モードにおける印字方向の設定を行います。
90度右回転指定・解除	ESC V+n	文字を90度右回転します。
ページ印字モード印字領域設定	ESC W+X ₁ +X ₂ +Y ₁ +Y ₂ +dX ₁ +dX ₂ +dY ₁ +dY ₂	ページ印字モード領域を設定します。
モーターOFF時間設定	ESC X+n+m	モーター休止時間を設定します。

(続く)

(■コマンドの続き)

名 称	コマンド	機能説明
プログラムダウンロード	ESC Y+01h+ESCxa+a+m+d	フラッシュメモリ内のプログラムを書き換えます。
プリンタテスト指定	ESC Y+01h+ESCxa+a+m+d	プリンタテストを実行します。
横方向相対位置の設定	ESC ¥+n ₁ +n ₂	現在位置を基準とした印字位置を指定します。
位置揃え	ESC a+n	1行の全ての印字データを指定位置に揃えます。
内部処理設定	ESC c+l+n	各種内部処理を設定します。
用紙無し検出器選択	ESC c+4+n	印字停止に有効な用紙無し検出器の選択をします。
n行順方向送り	ESC d+n	印字改行後、用紙をn行順方向に送ります。
n行逆方向送り	ESC e+n	印字改行後、用紙をn行逆方向に送ります。
フルカット	ESC i	用紙のフルカットを行います。
印字速度の設定	ESC s+n	印字速度の設定を行います。
文字コードテーブルの選択	ESC t+n	文字コードテーブルのnページ目を選択します。
周辺機器のステータス送信	ESC u+n	周辺機器のステータスを送信します。
用紙検出器ステータス送信	ESC v	用紙検出器ステータスを送信します。
倒立印字の指定・解除	ESC {+n	倒立印字の指定または解除を行います。
漢字の印字モードの一括指定	FS !+n	漢字の印字モードの一括指定を行います。
漢字印字モードの指定	FS &	漢字印字モードを指定します。
高速一括イメージ印字の指定	FS *+m+n ₁ +n ₂ +{d ₁ ~d _N }	高速一括イメージ印字を指定します。
漢字モードの解除	FS .	漢字モードを解除します。
外字定義	FS 2+c ₁ +c ₂ +{d ₁ ~d _N }	c ₁ 、c ₂ で指定された文字コードに漢字の外字パターンを定義します。
検出機能の有効・無効設定	FS 9+n	各種検出機能の有効・無効を設定します。
漢字コード体系の選択	FS C+n	漢字コード体系を選択します。
印加エネルギー補正	FS E+n	印加エネルギーを補正します。
漢字のスペース量設定	FS S+n ₁ +n ₂	漢字の左右スペース量を設定します。
漢字の4倍角文字の指定・解除	FS W+n	漢字の4倍角の指定・解除を行います。
パラメーター返信	FS r+n	指定パラメーターを返信します。
文字サイズの指定	GS !+n	文字サイズの指定をします。
ページ印字モードにおける縦方向絶対位置の指定	GS \$+n ₁ +n ₂	ページ印字モード時に始点を基準とした文字の縦方向データ展開開始の絶対位置を指定します。
イメージ登録	GS &+m+x+y ₁ +y ₂ +{d ₁ ~d _N }	イメージデータを登録します。
マーク検出実行	GS <	次のマーク位置まで用紙送りを行います。
マーク検出頭出し量設定	GS A+m+n	マーク検出後の頭出し量を設定します。
バーコード角度設定	GS B+n	バーコードの印字角度を設定します。
印字品質設定	GS E+n	印字品質の設定を用紙毎に行います。

(続く)

(■コマンドの続き)

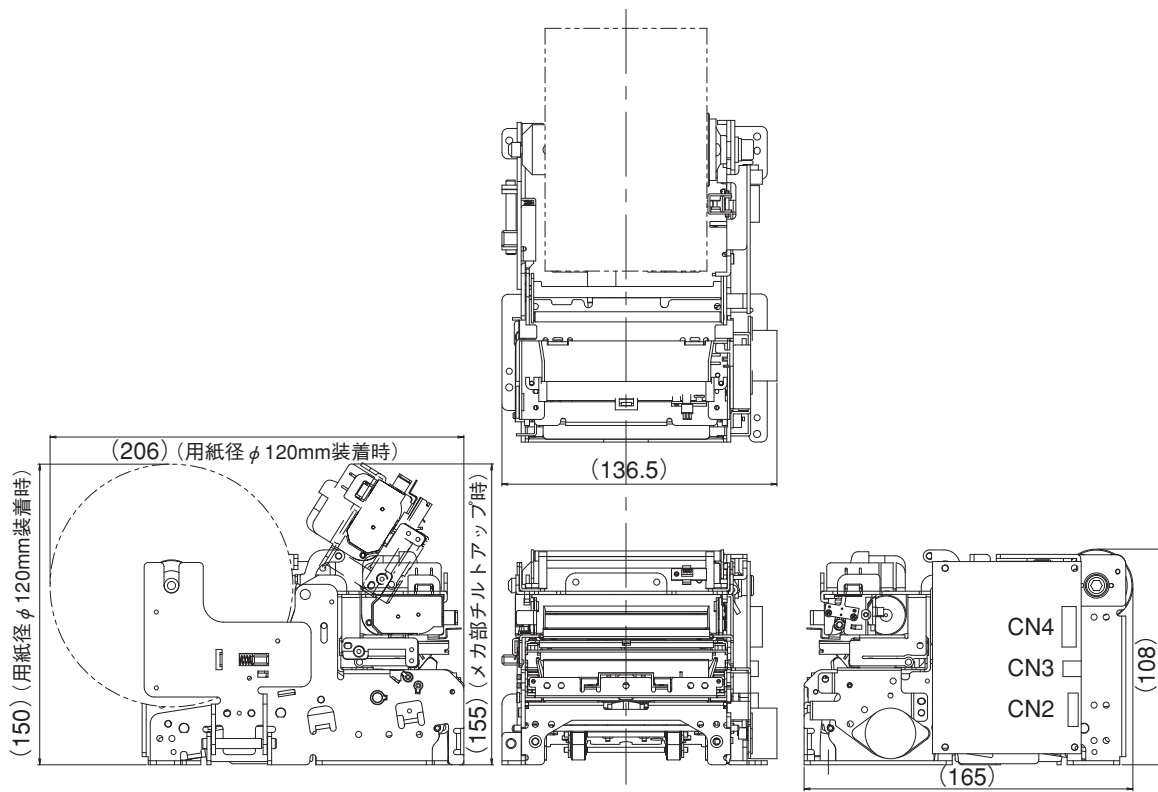
名 称	コマンド	機能説明
HRI文字の印字位置選択	GS H+n	バーコード印字時のHRI文字の印字位置を選択します。
左マージンの位置設定	GS L+n ₁ +n ₂	左マージンの位置の設定を行います。
印字領域幅設定	GS W+n ₁ +n ₂	印字領域幅の設定を行います。
ページ印字モードにおける縦方向相対位置の指定	GS ¥+n ₁ +n ₂	ページ印字モードで現在位置を基準に文字縦方向のデータ展開開始の相対位置を指定します。
自動ステータス送信の設定・解除	GS a+n	自動ステータスを選択します。
バーコードの横サイズの設定	GS e+n+m	バーコードの横幅をドット数で設定します。
HRI文字の字体選択	GS f+n	バーコードを印字する時のHRI文字の字体を選択します。
バーコードの高さの設定	GS h+n	バーコードのバーの高さをドット数で設定します。
バーコードの印字 (NULエンドモード)	GS k+m+n+[d ₁ ~d _k]+NUL	バーコード体系の選択とバーコードの印字を行います。
バーコードの印字 (キャラクター数指定モード)	GS k+m+n+[d ₁ ~d _n]	バーコード体系の選択とバーコードの印字をします。
QR二次元コード印字	GS k+m+k ₁ +k ₂ +k ₃ +k ₄ +d~	QR二次元コードの印字をします。
マキシ二次元コード印字	GS k+m+k ₁ +k ₂ +k ₃ +k ₄ +k ₅ +d~	マキシ二次元コードの印字をします。
PDF417二次元コード印字	GS k+m+k ₁ +k ₂ +k ₃ +k ₄ +k ₅ +k ₆ +d~	PDF417二次元コードの印字をします。
搬送路チェック	GS s	搬送路の用紙有無を確認し、状態を通知します。
用紙放出	GS t+n	搬送路の用紙を用紙排出部に放出します。
用紙搬送路の機種選択	GS u+n	搬送路の排出・回収パターンを選択します。
バージョン通知	GS v	シリアルインターフェース選択時にプログラムバージョンを通知します。
バーコードの横サイズの設定	GS w+n	バーコードの横サイズをn倍設定します。
用紙回収	GS x+n	搬送路の用紙を回収します。
搬出直前搬送	GS y	排出直前位置まで用紙を搬送します。
用紙取り込み	GS z	放出中の用紙を排出直前位置まで取り込みます。

(注) 詳細、デフォルトの状態は、営業にお問い合わせください。

FTP-639USL001 / 002

■外形寸法図

[FTP-639USL001 / 002]



単位 : mm

(注) カッコ寸法は参考値です。

記号	名称	機能	FTP-639 USL001	FTP-639 USL002
CN2	RS-232C I/Fコネクタ	RS-232Cインターフェース接続用	○	×
CN3	USB I/F コネクタ	USBインターフェース接続用	×	○
CN4	ヘッド/モーター電源用コネクタ	ヘッド/モーター電源用	○	○

■コネクタ仕様

使用コネクタを変更する場合があります。当社営業に確認ください。
適合コネクタの相当品を使用する場合は、十分調査の上ご使用ください。

記号	名称	使用コネクタ	適合コネクタ
CN2	RS-232C I/F コネクタ	S9B-ZR-SM4A (LF) (SN) (日本圧着端子製)	ZHR-9 (日本圧着端子製)
CN3	USB I/F コネクタ	UX60-MB-5ST (ヒロセ電機製)	UX40-MB-5P (ヒロセ電機製)
CN4	ヘッド/モーター電源用コネクタ	S6B-XH-SM4-TB (LF) (SN) (日本圧着端子製)	XHR-6 (日本圧着端子製)

■コネクタ端子配列

● CN 2 (RS-232C 準拠インターフェースコネクタ)

使用コネクタ：S9B-ZR-SM4A (LF) (SN) (日本圧着端子製)
適合コネクタ：ZHR-9 (日本圧着端子製)

端子番号	信号名	I/O	信号内容	端子番号	信号名	I/O	信号内容
1	FG	—	フレームグランド	2	RXD	I	受信データ
3	TXD	O	送信データ	4	DTR	O	データ端末レディ
5	GND	—	シグナルグランド	6	DSR	I	データセットレディ
7	$\overline{\text{SLCTIN}}$	I	検出機能設定信号	8	$\overline{\text{INPRM}}$	I	初期化要求信号
9	$\overline{\text{ATF}}$	I	用紙送り要求信号				

● CN 3 (USB インターフェースコネクタ)

使用コネクタ：UX60-MB-5ST (ヒロセ電機製)
適合コネクタ：UX40-MB-5P (ヒロセ電機製)

端子番号	信号名	I/O	信号内容	端子番号	信号名	I/O	信号内容
1	VBUS	I	バス電源供給端子	2	D-	I/O	差動データ入出力 D-
3	D+	I/O	差動データ入出力 D+	4	NC	—	未接続
5	GND	—	シグナルグランド				

● CN 4 (ヘッド/モーター電源用コネクタ)

使用コネクタ：S6B-XH-SM4-TB (LF) (SN) (日本圧着端子製)
適合コネクタ：XHR-6 (日本圧着端子製)

端子番号	信号名	I/O	信号内容	端子番号	信号名	I/O	信号内容
1	+24V	I	ヘッド/モーター電源	2	+24V	I	ヘッド/モーター電源
3	+24V	I	ヘッド/モーター電源	4	GND(+24V)	—	ヘッド/モーター電源グランド
5	GND(+24V)	—	ヘッド/モーター電源グランド	6	GND(+24V)	—	ヘッド/モーター電源グランド

FTP-639USL001 / 002

■オプション

- ・指定感熱用紙

名 称	形 格	最小出荷単位
高感度感熱用紙	TF50KS-E4 (日本製紙)	60個
標準感熱用紙	TF60KS-E (日本製紙) - 当社形格 FTP-030P0104 PD150R (王子製紙) - 当社形格 FTP-030P0701	
中保存感熱用紙	TF60KS-F1 (日本製紙) - 当社形格 FTP-030P0102 PD170R (王子製紙) P220VBB-1 (三菱製紙)	
高保存感熱用紙	PD160R-N (王子製紙) AFP-235 (三菱製紙) HA220AA (三菱製紙)	

(注) 指定感熱用紙をご使用になる場合でも、低温環境で高印字率(50%以上)の印字を行うと、用紙の貼りつき(スティッキング)による印字づまりが発生する可能性がありますので、実使用条件にて十分確認ください。

■その他

- ・ケーブル

名 称	形 格	コネクタ	長 さ	最小出荷単位	
インターフェース ケーブル	RS-232C準拠	FTP-628Y302	ZHR-9 (日本圧着端子製) 片側切り放し	500mm	50本
	USB	FTP-629Y301	UX40-MB-5P (ヒロセ電機製) 両側コネクタ付き	1000mm	
電源用ケーブル	ヘッド/モーター用	FTP-629Y401	XHR-6 (日本圧着端子製) 片側切り放し	300mm	