

JWS-LCD07U

本体説明書

Product Model	JWS-LCD07U-W JWS-LCD07U-B
---------------	------------------------------

変更履歴

版	日付	担当者	更新内容
0001-01	2019/02/20	Y. N.	初版

目次

I. はじめに	- 3 -
II. 概要	- 3 -
III. 製品	- 4 -
III-1. 製品本体	- 4 -
III-2. 本体特徴	- 5 -
III-3. 製品接続	- 7 -
III-4. 製品外形図	- 7 -
III-4-1. 本体	- 7 -
III-4-2. インターフェース	- 8 -
III-5. スペック	- 9 -
III-6. 同梱品	- 10 -
III-7. 組み立て方	- 11 -
III-8. ファンクションキー	- 13 -
III-8-1. 試験接続モード	- 13 -
III-8-2. 通常販売モード	- 13 -
III-8-3. スライドショーモード	- 14 -
III-8-4. GUI設定モード	- 14 -
III-9. フォルダ構成	- 17 -
III-9-1. 起動時の画像	- 17 -
III-9-2. "Welcome"表示画像	- 17 -
III-9-3. "サービス一時停止"表示画像	- 17 -
III-9-4. ハーフスクリーン画面	- 17 -
III-9-5. PLU画像	- 18 -
III-9-6. フルスクリーン画像	- 18 -
III-10. 文字表示	- 18 -
III-11. QRコード表示	- 19 -
IV. 保証事項	- 20 -
IV-1. 保証期間	- 20 -
IV-2. 保証対象	- 20 -
IV-3. 有償保証	- 20 -
IV-4. 仕様変更	- 20 -

I. はじめに

本説明書は液晶ディスプレイ JWS-LCD07U の本体スペックを説明しています。

II. 概要

JWS-LCD07U は、USB シリアルケーブル接続の LCD (液晶ディスプレイ) を使用したカスタマーディスプレイです。ESC/POS、CD5220、EPSON、UTC/S、UTC/E、Logic control など、多くのコマンドセットにサポートしています。そのため、現在使用されている液晶のカスタマーディスプレイの代わりに設置できます。

また、2次元コード (QRコード) を生成、表示する機能も有しており、今後拡大が予想されるネットワーク支払いにも柔軟に対応できます。

スクリーンの背面に5つのボタンがあり、それらを使用して各種設定を変更することができます。

スクリーンの下部には、USB や MicroSD のインターフェースがあり、そこに記憶媒体を接続することでその記憶媒体に保存されている画像を表示することができます。

LCD スクリーンは高さの調整が可能です。また、LCD スクリーンは左右に回転し、首振り角度は約 300° まで、上下のチルト角は約 30° まで動作できます。

製品購入時にはコマンドセットを確認するためのデモソフトを付属しています。各国の言語向けの拡張文字セット (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、ノルウェー、デンマーク、スラブニック、ロシア) が使用できます。

JWS-LCD07U のベースには、通信用のシリアルポートとして USB ポートと RS232 ポートが用意されているので、ホストに応じた接続が可能です。

Ⅲ. 製品

Ⅲ-1. 製品本体

JWS-LCD07U



① スクリーン	7インチの TFT LCD(液晶ディスプレイ)を内蔵したスクリーンです。画像の表示や文字の表示、QRコードの表示などが可能です。出荷時、画面表面はフィルムで保護されています。背面には、5つの押しボタンがあり、画面の ON/OFF など各種設定を切り換えることが可能です。下面には USB-TypeB、USB-TypeA、MicroSD の差し込み口があり、USB-TypeA は USB メモリを、MicroSD は SD カードを差し込むことで画像ファイルを読み込むことが可能です。
② ポール	スクリーンを支えるポールです。高さの調整が可能です。細いほうがスクリーンと接続される上部、太いほうがベースと接続される下部になります。
③ ベース	全体を支えるベースです。底が鉄板のため重く、自立が安定しています。鉄板部には基板があり、スクリーンから伸びているケーブルを接続できます。鉄板の後面部には USB-TypeB、RS232 シリアルポート、DC プラグが設置されています。

Ⅲ-2. 本体特徴

スクリーンには LCD が内蔵されており、任意の画像、文字列、QR コードなどを表示させることができます。フルスクリーンモードとハーフスクリーンモードに切り替えが可能です、様々な情報表示をすることができます。



スクリーン背面にはボタンがあり、それぞれを押すことで各種設定を切り換えることが可能です。



スクリーン下部には USB と MicroSD のインターフェースがあり、そこに記憶媒体を接続することでその記憶媒体に保存されている画像を表示することができます。



スクリーンは、左右に 300° 程度の回転と、上下に 30° 程度の傾けが可能です。

左右の首振り

上下の首振り



ポールが伸縮自在で、高さを調整できます(最短342.0mm～最長454.7mm)。



ベースの後面部には USB-TypeB、RS232 シリアルポート、DC プラグが設置されています。接続するホストの仕様に応じてどちらを使うか選択することができます。



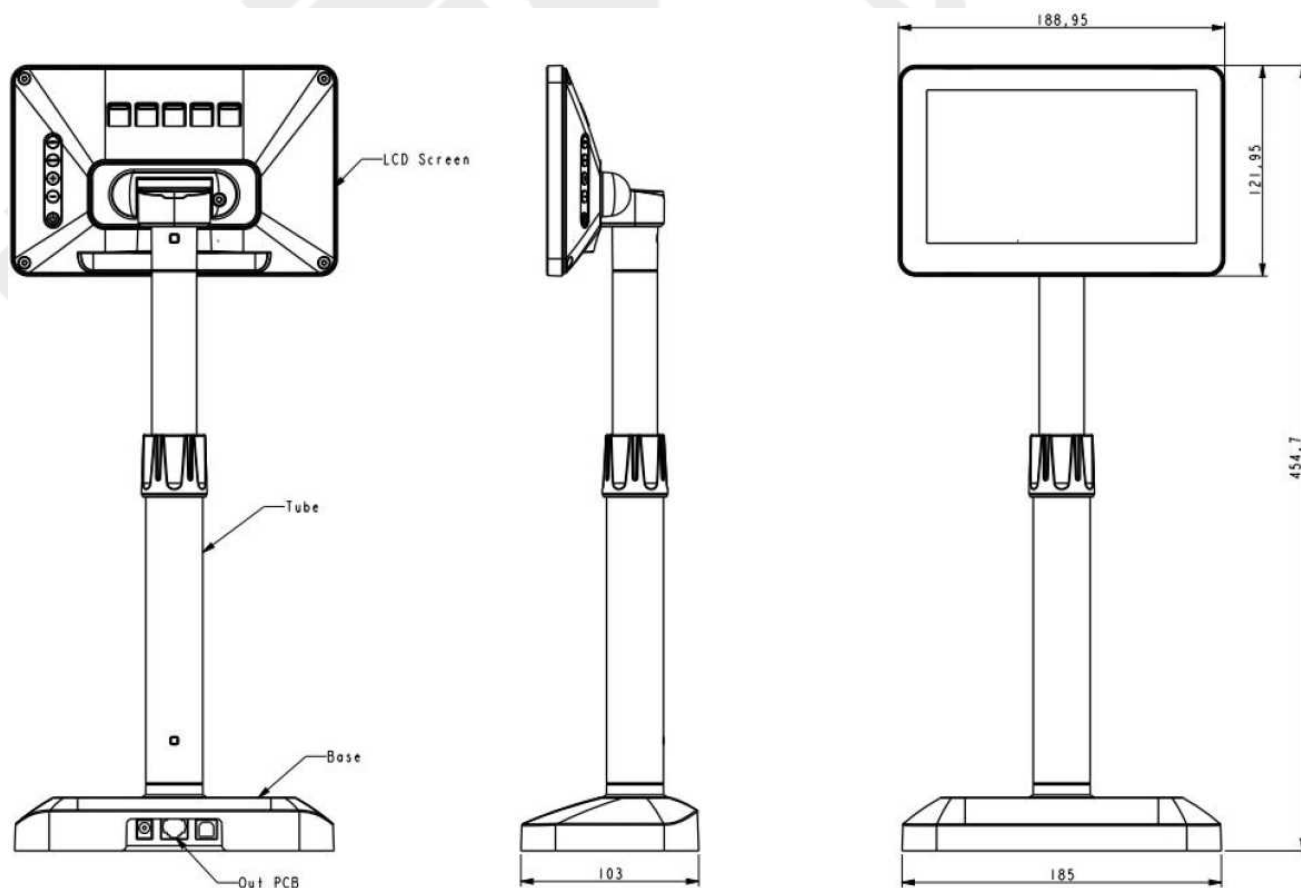
Ⅲ-3. 製品接続



USB 接続 (USB2.0) です。ホストとの接続はベースの USB-TypeB を使用してください。
また、接続するケーブル長は 1550mm±100mm です。

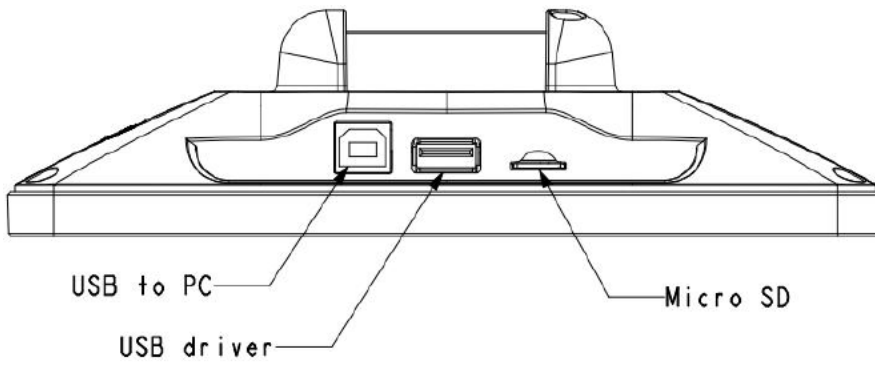
Ⅲ-4. 製品外形図

Ⅲ-4-1. 本体

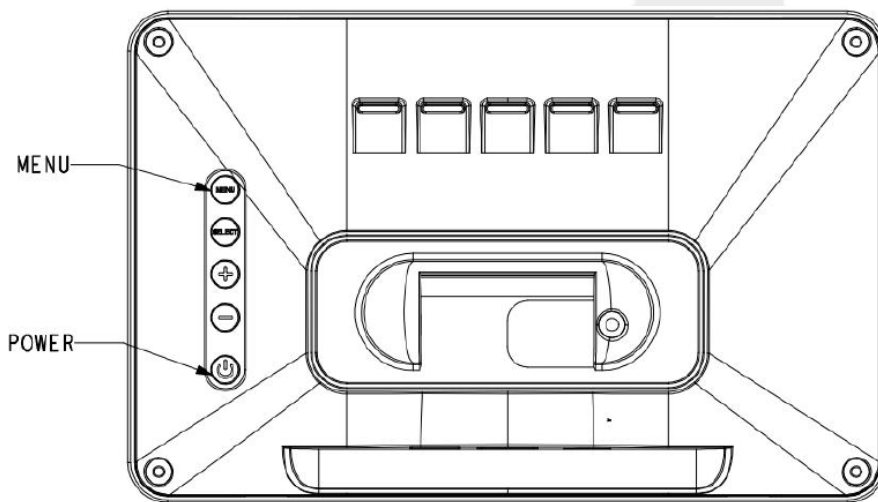


Ⅲ-4-2. インターフェース

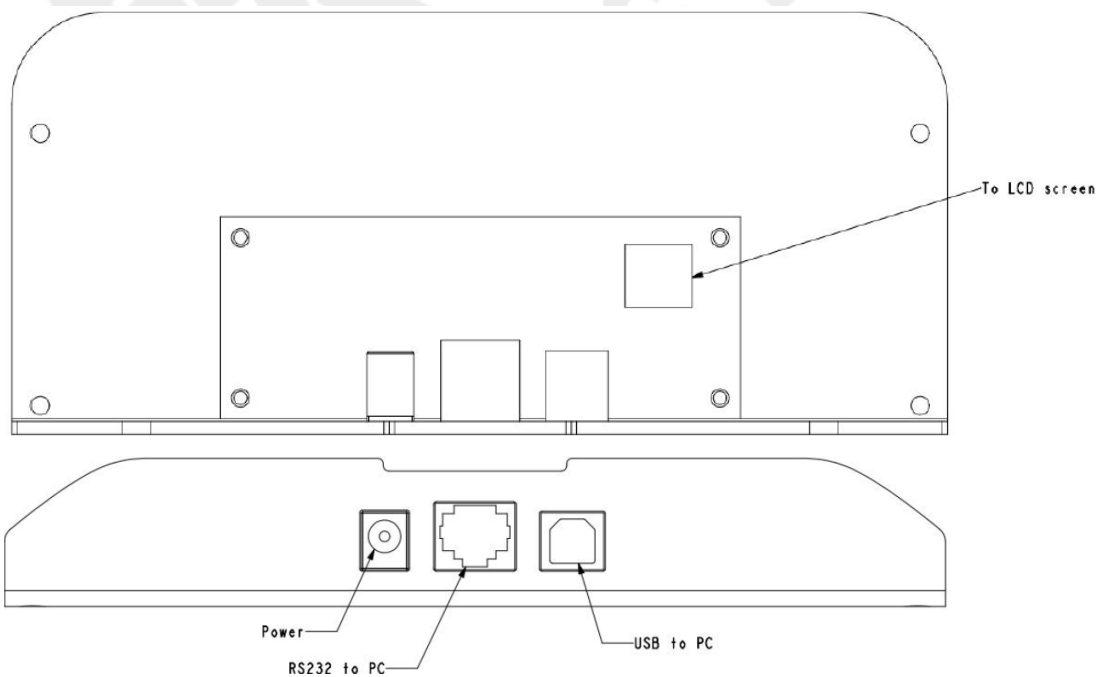
・スクリーン（下部）



・スクリーン（背面）



・ベース（基板部上面、基板部背面）



Ⅲ-5. スペック

表示仕様	
表示画面	7 inch TFT 液晶
解像度	800×400
マトリクス	0.0642 (W) × 0.1790 (H) mm
表示文字数	20、30、40 文字
テキスト行	2、4、12
画像フォーマット	BMP、JPEG、JPG
対応コマンドセット	ESC/POS、CD5220-II、AEDEX、UTC/S、UTC/E、ADM788、DSP800、EMAX、LOGIC CONTROL
対応文字セット	アメリカ、フランス、ドイツ、イギリス、デンマーク 1、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、スラボニック、ロシア、カスタマイズ文字
対応文字コード※	PC437、Katakana、PC850、PC860、PC863、PC865、Slavic、Russian、WPC1252、PC866、PC852、PC858、WPC1251、PC864、950、936
LCD 寿命	30000 hours
外観的仕様	
パネルサイズ	189.0mm × 122.0mm
ベースサイズ	185.0mm × 103.0mm × 31.0mm
高さ	342.0mm ~ 454.7mm
首振り角 (上下)	0° ~ 30°
首振り角 (左右)	0° ~ 300°
本体色	白、黒
重さ	854.0g
インターフェース仕様	
アダプタ電源	5V DC 2.0A/110V-240V AC もしくは USB ケーブル給電 (5V DC)
シリアルポート設定	通信速度 : 2400-115200bps [default 値:9600] データビット : 8bit パリティ : なし (none) ストップビット : 1bit
USB インターフェース	USB 2.0 VCP model
USB 接続ドライバ	専用ドライバ (USB-SERIAL GH340)
環境仕様	
動作温度	0°C to +50°C

保管温度	-10℃ to +60℃
動作湿度	20% to 85% (結露なきこと)
保管湿度	5% to 90% (結露なきこと)

※：“Katakana Japan”は現在実装されていません。

Ⅲ-6. 同梱品

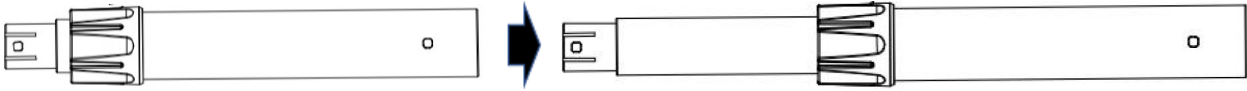


- ・ 箱
- ・ スクリーン（表面に保護フィルム）
- ・ ポール
- ・ ベース
- ・ USB ケーブル
- ・ 黒ネジ：皿タッピング（4本）

Ⅲ-7. 組み立て方

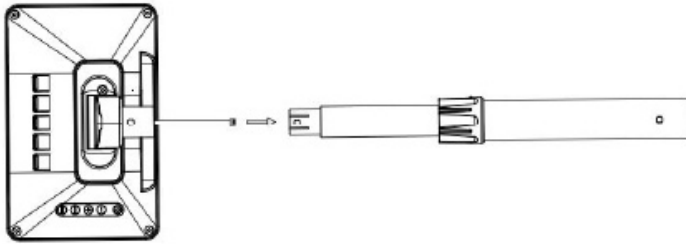
[準備]

- ・ポールを最長にしておく。

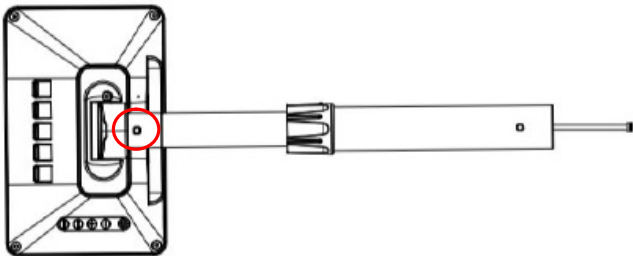


[手順]

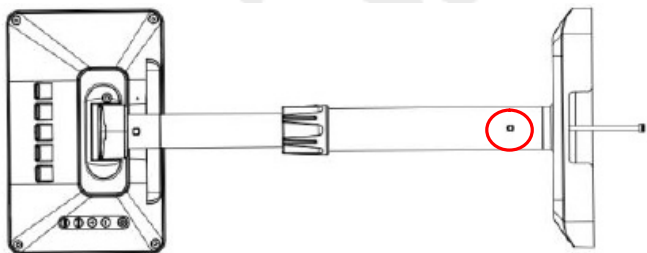
- ①スクリーンから延びている通信ケーブルをポールの上から通します。この場合、ポールの細いほうを上部、太いほうを下部とします。



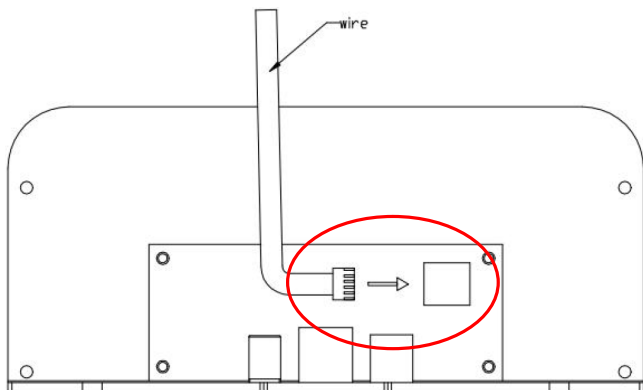
- ②ケーブルを通したら、スクリーン後ろのポール接続部にポール上部を差し込み、正方形の穴が一致するように固定してください。このとき、ケーブルを挟み込まないように注意してください。



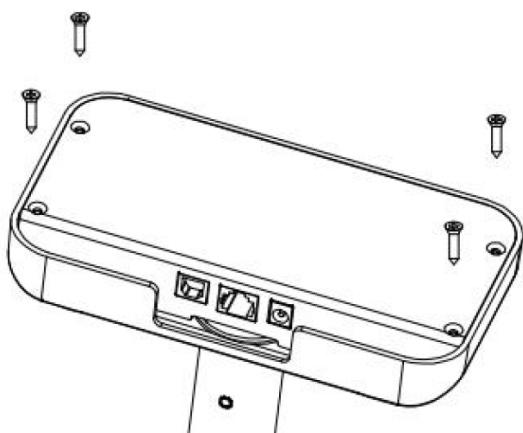
- ③ポール下部のケーブルをベース上部の穴に通し、ベース上部のポール接続部にポール下部を差し込み、正方形の穴が一致するように固定してください。このとき、ケーブルを挟み込まないように注意してください。



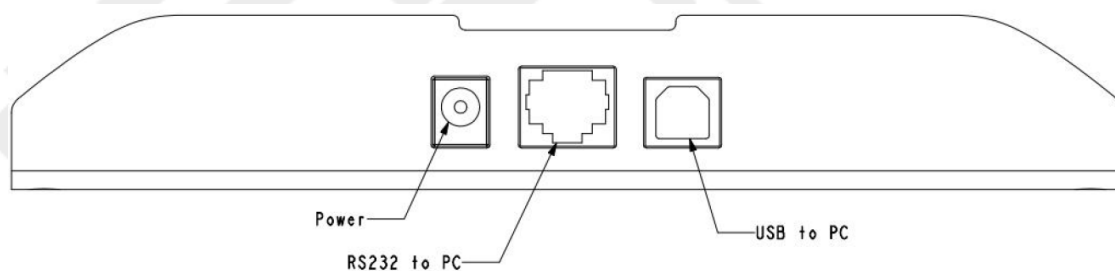
④スクリーンから通したケーブルを、鉄板部のコネクタに接続します。



⑤ベース裏面に鉄板部を取り付けます。付属の黒ネジで4か所を固定してください。



⑥ホストと USB で接続する場合は、“USB to PC”を、RS232C で接続する場合は“RS232 to PC”と“Power”を使用してください。



Ⅲ-8. ファンクションキー

スクリーンの背面部には5つのファンクションキーがあります。これらは手動で設定を変更したり、動作状態を確認したり出来ます。各キーの動作は、そのときのモードと押し方により異なります。

Ⅲ-8-1. 試験接続モード

[MENU]、[SELECT]、[+]キーをそれぞれ長押ししながら Windows PC へ USB 接続することでこのモードに入ります。ここでは、JWS-LCD07U のデータを取り扱うことができます。

キー名	押し方	機能
[MENU]	長押し	JWS-LCD07U を“リムーバブルディスク”として認識させる
	短押し	(なし)
[SELECT]	長押し	SD カードもしくは USB メモリのデータを、JWS-LCD07U 内にコピーする
	短押し	(なし)
[+]	長押し	ファームウェアアップデートを実施する
	短押し	(なし)
[-]	長押し	(なし)
	短押し	(なし)
[ON/OFF]	長押し	(なし)
	短押し	試験接続モードを終了し、システムをリセットする

Ⅲ-8-2. 通常販売モード

ホストに接続することで、このモードに入ります。主に、ホストから受信したコマンドを実行します。表示方法はフルスクリーンモードとハーフスクリーンモードがあり、用途に応じて切替ができます。また、一定時間（ユーザーの定義した時間）指示もしくは操作コマンドを受けなかった場合、スライドショーモードに移行します。

キー名	押し方	機能
[MENU]	長押し	(なし)
	短押し	GUI 設定モードを開始する
[SELECT]	長押し	(なし)
	短押し	スライドショーモードを開始する
[+]	長押し	(なし)
	短押し	画面の明るさを明るくする
[-]	長押し	(なし)
	短押し	画面の明るさを暗くする
[ON/OFF]	長押し	システムをリセットする
	短押し	表示画面を ON/OFF する

Ⅲ-8-3. スライドショーモード

通常販売モードで事前に設定された時間内にコマンドを受信しない場合か、[SELECT] キーを短押しすることで、このモードに入ります。主に、画像の一時停止/再開と送り/戻し、画面の明度の調整ができます。

キー名	押し方	機能
[MENU]	長押し	(なし)
	短押し	スライドショーモードを終了し、通常販売モードに戻る
[SELECT]	長押し	(なし)
	短押し	表示している画像で一時停止/再開する
[+]	長押し	画面の明るさを明るくする
	短押し	前の画像に戻る
[-]	長押し	画面の明るさを暗くする
	短押し	次の画像へ進む
[ON/OFF]	長押し	システムをリセットする
	短押し	表示画面を ON/OFF する

Ⅲ-8-4. GUI 設定モード

通常販売モードで[MENU]キーを短押しすることで、このモードに入ります。主に、各項目の設定を確認/変更ができます。通常、デモソフトなどでコマンドを流して変更するところを、簡単に変更できます。

キー名	押し方	機能
[MENU]	長押し	(なし)
	短押し	GUI 設定モードを終了する/前の画面に戻る
[SELECT]	長押し	(なし)
	短押し	(黄色の項目を) 選択する/決定する
[+]	長押し	(なし)
	短押し	選択項目から右に移動する
[-]	長押し	(なし)
	短押し	選択項目から左に移動する
[ON/OFF]	長押し	(なし)
	短押し	(なし)

GUI 設定モードで変更できる設定項目は、以下の通りです。

大項目	中項目	選択可能値	Default 値
Time	Idle Time(S)	001~255	060
	Time Interval(S)	001~255	004
Command Set		CD5220、ESC_POS、EPOS&CD52、UTC_S、UTC_E、LogicCH	EPOS&CD52

Baudrate		2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200	9600
Code Page※		PC 437、PC 850、PC 860、PC 863、PC 865、Slavonic、Russia、W 1252、PC 866、PC 852、PC 858、W 1521、PC 864、BIG5、GBK	PC 437
Col Line	Full LCD	20x2、30x2、30x4、40x2	Half LCD
	Half LCD	20x2、30x2、30x4、30x12	20x2

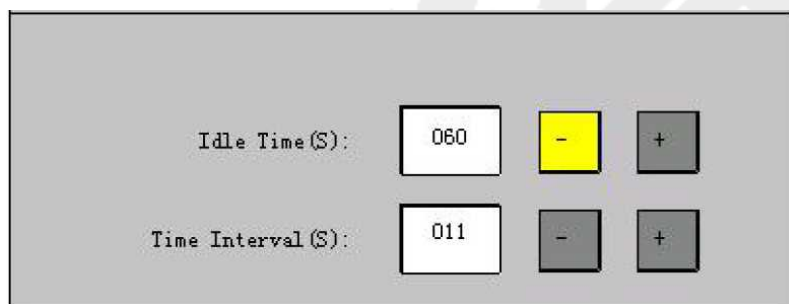
※：“Katakana Japan”は現在実装されていません。

それぞれのサブウィンドウは以下の通りです。なお、このサブウィンドウで設定した新しいパラメータは、[MENU]キーを押してメイン画面に戻る（GUI設定モードを終了する）ことで、すぐに有効になります。

Time

Idle Time (S)：無操作時からスライドショーに切り替わるまでの時間を設定します。

Time Interval (S)：スライドショー中、次の画像に切り替わる時間を設定します。



Command set

使用する命令セットを選択できます。また、デフォルトの「EPOS&CD52」は、ESPOSとCD5220のふたつの命令セットすべてを識別できます。



Baudrate

シリアルポート通信時に使用するボーレートを設定できます。

300	600	1200	2400
4800	9600	19200	38400
57600	115200	None, 8, 1	

Code Page

拡張文字コード 80h-FFh で使用するコードページを設定できます。

PC 437	xx	PC 850	PC 860
PC 863	PC 865	Slavonic	Russia
W 1252	PC 866	PC 852	PC 858
W 1521	PC 864	BIG5	GBK

Col Line

Full LCD : フルスクリーンモードに切り替え、文字表示の行数列数を設定します。

Half LCD : ハーフスクリーンモードに切り替え、文字表示の行数列数を設定します。

Full LCD			
20x2	30x2	30x4	40x2
Half LCD			
20x2	30x2	30x4	30x12

Ⅲ-9. フォルダ構成

JWS-LCD07U 本体の保持しているフォルダ構成を記載します。

フォルダ名	用途
pic_full	スライドショーに使用する。9枚まで使用可能。
pic_half	販売画面/デフォルト画面の右側に使用する。1枚のみ使用可能。
pic_other	通知などに使用する。3枚のみ使用可能。
pic_PLU	商品画像などに使用する。1000枚まで使用可能。
SYSTEM※	システム設定とフォントが格納されている。

※：SYSTEMフォルダ内のデータを操作しないでください。システムが正常に動作しなくなる可能性があります。

以下のルールで 任意の画像データを使用することができるようになります。

- フォルダ構成を上記と同一にすることで、Micro SD内の画像データも使える
- フォルダ構成を上記と同一にすることで、USBメモリ内の画像データも使える
- ファイル名や格納フォルダは固定されている
- 任意の画像データを使用したい場合、各用途向けにリネームが必要になる
- SYSTEMのフォルダは操作してはいけない

Ⅲ-9-1. 起動時の画像

電源 ON 時、もしくはシステムリセット時に表示される画像です。表示する時は、画面下からフェードインします。作成した社名ロゴの画像などが最適です。

フォルダ名	ファイル名	サイズ(pixel)	枚数制限
pic_other	start.bmp	800x480	1枚のみ

Ⅲ-9-2. "Welcome"表示画像

お客さまに向けて歓迎の意思を表示する場合に表示する一枚の画像です。

フォルダ名	ファイル名	サイズ(pixel)	枚数制限
pic_other	open.bmp	800x480	1枚のみ

Ⅲ-9-3. "サービス一時停止"表示画像

一時的にサービスを停止する場合に表示する一枚の画像です。

フォルダ名	ファイル名	サイズ(pixel)	枚数制限
pic_other	close.bmp	800x480	1枚のみ

Ⅲ-9-4. ハーフスクリーン画面

起動直後のハーフスクリーンモードの通常販売モードで表示される画像です。デフォルト画像として常時右側に表示されています。

フォルダ名	ファイル名	サイズ(pixel)	枚数制限
pic_half	h000.bmp	400x480	1枚のみ

Ⅲ-9-5. PLU 画像

通常販売モードの画面右側に表示させるための画像です。任意のコマンドにて指定の画像ファイルを表示することができます。商品の紹介などに使用します。

フォルダ名	ファイル名	サイズ(pixel)	枚数制限
pic_PLU	p000.jpg …p999.jpg	400x480	1000 枚まで

Ⅲ-9-6. フルスクリーン画像

全画面のスライドショーモードで表示される画像です。通常販売モードにて、一定時間（ユーザーの定義した時間）キャッシャーシステムから指示もしくはそれに準じた操作コマンドを受けなかった場合、スライドショーモードに移行します。

画像の拡張子は“.bmp”と“.jpg”が使用可能ですが、“.bmp”では表示速度が遅くなるため“.jpg”を推奨しています。

フォルダ名	ファイル名	サイズ(pixel)	枚数制限
pic_full	f000.jpg …f008.jpg or f000.bmp …f008.bmp	800x480	9 枚まで

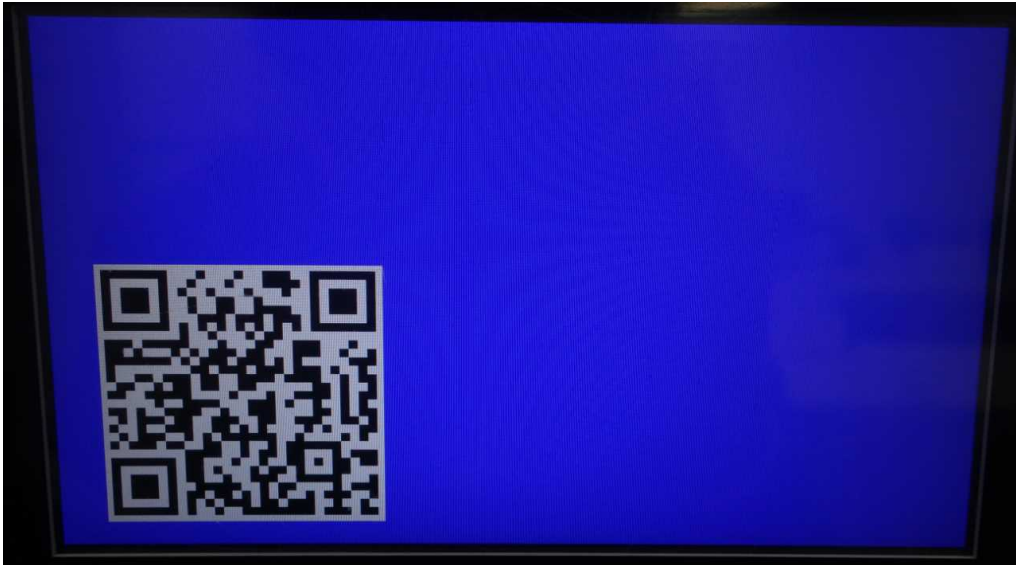
Ⅲ-10. 文字表示

文字を表示する場合、文字の大きさ、文字の色、背景の色などを指定可能です。また、文字へのアンダーライン機能もサポートしています。

フォルダ名	Hex	N range
Character size (power interruption)	02 34 63 n	24 32 36 48 72
Character size	02 34 60 n	24 32 36 48 72
Character color	02 34 70 n	31-37 41-43
Background color	02 34 71 n	31-37 41-43
Character unterline	02 34 72 n	00 01

Ⅲ-11. QRコード表示

QRコードは半角英数字で作成ができます。QRコード表示位置は画面左下に固定です。



QRコードの命令はHexデータになります。

	Hex	N range
Display two-dimensional code	02 33 42 d1 d2 ...dn 03	1-200

開始コマンドは 02 33 42、終了コマンドは 03 です。

d1、d2、...dn は、QRコードで表示したいデータ部分になります。

データ部分も Hex データで表します。

たとえば、弊社製品のトップページを Hex で表すと、以下の通りになります。

Data	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	d13	d14	d15	d16	d17	d18
Character	h	t	t	p	s	:	/	/	w	w	w	.	j	w	-	s	h	o
Hex	68	74	74	70	73	3a	2f	2f	77	77	77	2e	6a	77	2d	73	68	6f
Data	d19	d20	d21	d22	d23	d24	d25	d26	d27	d28	d29	d30	d31	d32	d33	d34		
Character	p	.	c	o	m	/	i	n	d	e	x	.	h	t	m	/		
Hex	70	2e	63	6f	6d	2f	69	6e	64	65	78	2e	68	74	6d	2f		

従って、弊社製品のトップページへ遷移する QRコードを表示する命令は、

**02 33 42 68 74 74 70 73 3a 2f 2f 77 77 77 2e 6a 77 2d 73 68 6f 70 2e 63 6f
6d 2f 69 6e 64 65 78 2e 68 74 6d 2f 03**

となります。

IV. 保証事項

IV-1. 保証期間

- ・保証期間は納品日より1年間とします。但し、外観に関するキズ等による不具合は納品日より1ヶ月とします。
- ・保証期間内に正常な使用状態に於いて故障した場合は製品解析を行い、弊社起因による不良と判断された場合にのみ交換または修理を致します。

IV-2. 保証対象

- ・保証対象は納入品のみを対象とします。納入品の故障により誘発される損害は対象とされません。また、現地における製品修理・交換は行いません。
- ・納期延滞や不具合による対応はできる限り敏速に対応しますが、生産ラインの保証や損害は致し兼ねます。

IV-3. 有償保証

- ・保証期間を過ぎた製品は有償での保証と致します。
- ・以下の場合は保証期間内におきましても有償保証となります。
 - ①取扱不備による落下等の衝撃により生じた故障
 - ②天災、火災により生じた故障
 - ③製品が組み込まれている(または接続されている)他部品や機器に起因して生じた故障
 - ④改造・分解により生じた故障
 - ⑤コーヒーやジュース等水分の浸入により生じた故障

IV-4. 仕様変更

- ・液晶ディスプレイは標準品の為、機能に影響を及ぼさない範囲で事前告知等無く仕様を変更する場合がございます。