

Demo software for JWS-VFD01U

Demo software for JWS-VFD02U

確認ソフト操作説明書

SoftWare	VFD DEMO V1.0
Product Model	JWS-VFD01U-B JWS-VFD02U-B JWS-VFD01U-W JWS-VFD02U-W

変更履歴

版	日付	担当者	更新内容
0001-01	2018/12/26	Y. N.	初版
0001-02	2019/02/19	Y. N.	各種コマンドを追記

目次

I . はじめに	- 3 -
II . VFD接続の確立とソフトウェアのインストール	- 3 -
II-1. 必要ソフトウェアのダウンロード	- 3 -
II-2. VFD接続の確立	- 4 -
II-2-1. USB専用ドライバのインストール	- 4 -
II-2-2. VFDとWindowsパソコンの接続確認	- 5 -
II-3. デモソフトのインストール	- 6 -
II-4. デモソフトのアンインストール	- 10 -
III . デモソフト説明	- 12 -
III-1. デモソフト操作の準備	- 12 -
III-2. デモソフトの起動	- 12 -
III-3. デモソフト画面の説明	- 13 -
III-4. VFDの設定情報	- 14 -
III-4-1. VFDのパラメータ設定	- 14 -
III-4-2. VFD本体の表示	- 14 -
III-5. 使用方法	- 15 -
III-5-1. VFDの接続	- 15 -
III-5-2. Cmd Setting	- 16 -
III-5-3. System	- 18 -
III-5-4. User Character	- 19 -
IV . 保証事項	- 24 -
IV-1. 保証期間	- 24 -
IV-2. 保証対象	- 24 -
IV-3. 有償保証	- 24 -
IV-4. 仕様変更	- 24 -
Appendix 1. VFD Display 規約	- 25 -
Appendix 1-1. 拡張文字コード表	- 25 -
Appendix 1-2. 国際文字セット表	- 33 -
Appendix 1-3. コマンドセット表	- 34 -

I. はじめに

本説明書は蛍光表示管ディスプレイ JW-VFD01U/ JW-VFD02U の動作確認と本体設定を実施するデモソフトの操作説明を記載しています。

なお、デモソフトを操作する場合には Windows のパソコンを準備する必要があります。

II. VFD 接続の確立とソフトウェアのインストール

VFD の動作確認には、VFD 接続の確立とソフトウェアのインストールが必要です。

以下より、VFD 接続の確立方法とソフトウェアのインストール方法を記載します。

II-1. 必要ソフトウェアのダウンロード

当該製品をご購入時に、弊社よりソフトウェアのダウンロード専用 URL をメールにてお送りしております。URL よりインストール用ファイル(.zip)をダウンロードして下さい。

zip ファイルを解凍したフォルダ内には、以下のファイルが格納されています。

- VFD 本体仕様書
- デモソフト用説明書（本マニュアル）
- CH341SER.EXE（USB 接続専用ドライバ）
- Setup.exe（デモソフト用インストーラー）

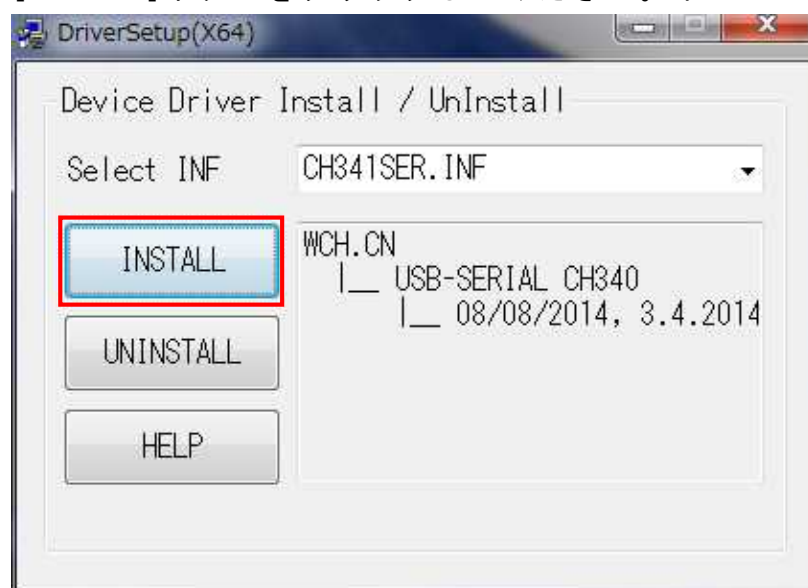
Ⅱ-2. VFD 接続の確立

Windows パソコンで VFD との接続を確立させるためには、USB 接続のための専用ドライバをインストールする必要があります。

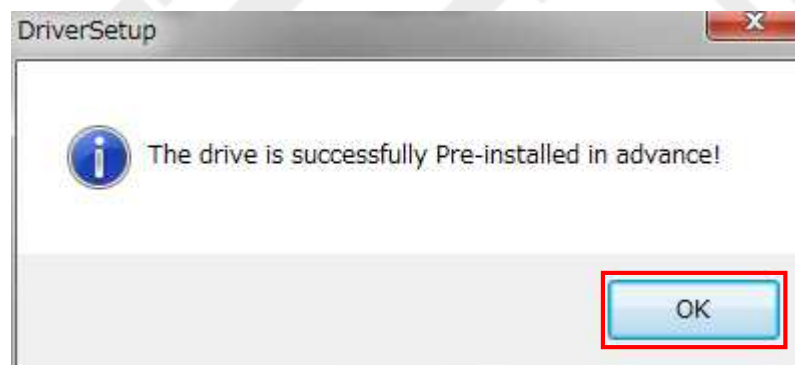
Ⅱ-2-1. USB 専用ドライバのインストール

解凍したフォルダ内には、CH341SER.EXE（USB 接続専用ドライバ）が入っています。以下の手順にて、USB 専用ドライバのインストールしてください。

①“CH341SER.EXE”をダブルクリックすると、以下のウィンドウが表示されます。そのまま [INSTALL] ボタンをクリックしてください。インストールが開始します。



②インストールが完了すると、以下のポップアップが表示されます。[OK] ボタンをクリックしてください。



Ⅱ-2-2. VFD と Windows パソコンの接続確認

USB 接続専用ドライバのインストールが完了したら、VFD と Windows パソコンを接続します。以下の手順で実施してください。

① Windows パソコンの USB 差込口に、VFD の USB シリアルケーブルを接続してください。接続をすると、ドライバーソフトウェアのインストールが始まります。タスクバーからバルーンが表示されます。進捗を確認する場合は、バルーンをクリックしてください。以下のウィンドウが表示されましたら、インストール完了までそのままお待ちください。

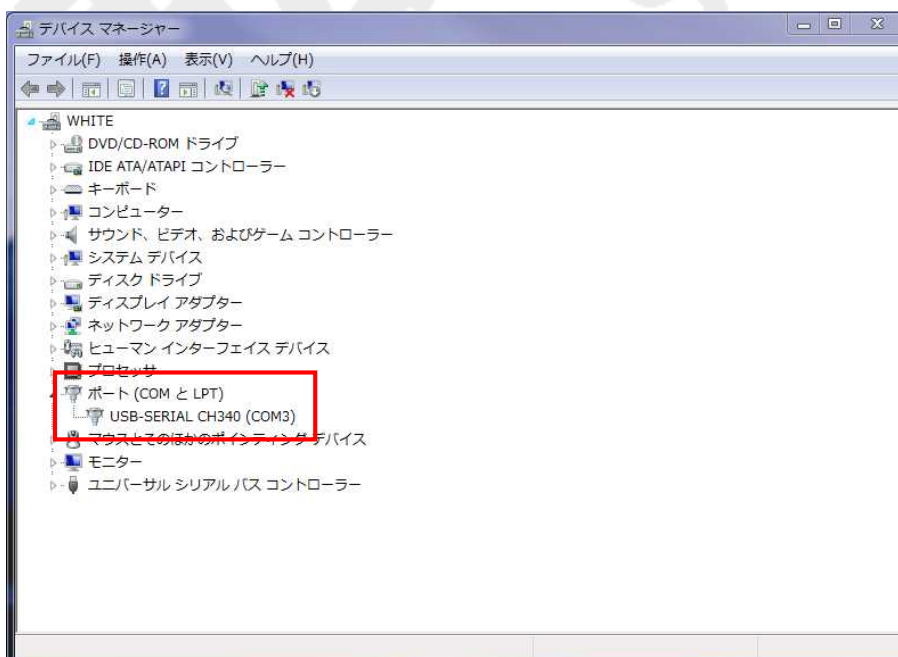


② ドライバーソフトウェアのインストールが終わると、「USB-SERIAL CH340 (COMxx)」 「使用する準備ができました」と表示されます。[閉じる]をクリックしてください。以上で接続は完了です。



[確認]

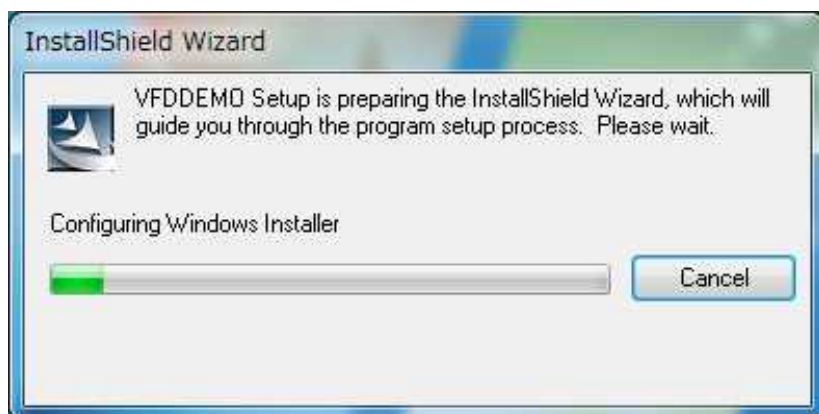
デバイスマネージャのポート (COM と LPT) を確認すると、先ほど接続確認をした「USB-SERIAL CH340 (COMxx)」が表示されます。



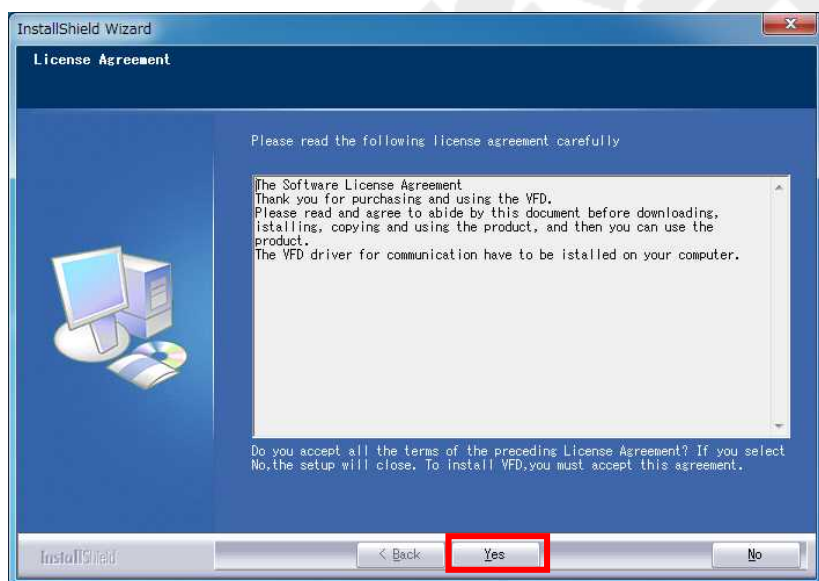
Ⅱ-3. デモソフトのインストール

解凍したフォルダ内には、デモソフトの実行ファイル“setup.exe”が入っています。
以下の手順にて、インストールをして下さい。

① “setup.exe”をダブルクリックしてください。[InstallShield Wizard]画面が表示されます。そのままお待ち下さい。

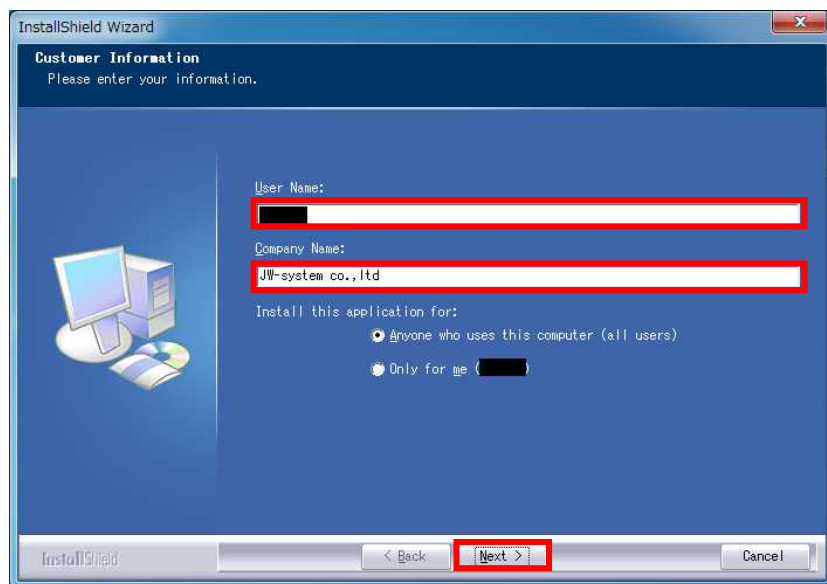


② [License Agreement]画面が表示されます。“Yes”をクリックして下さい。



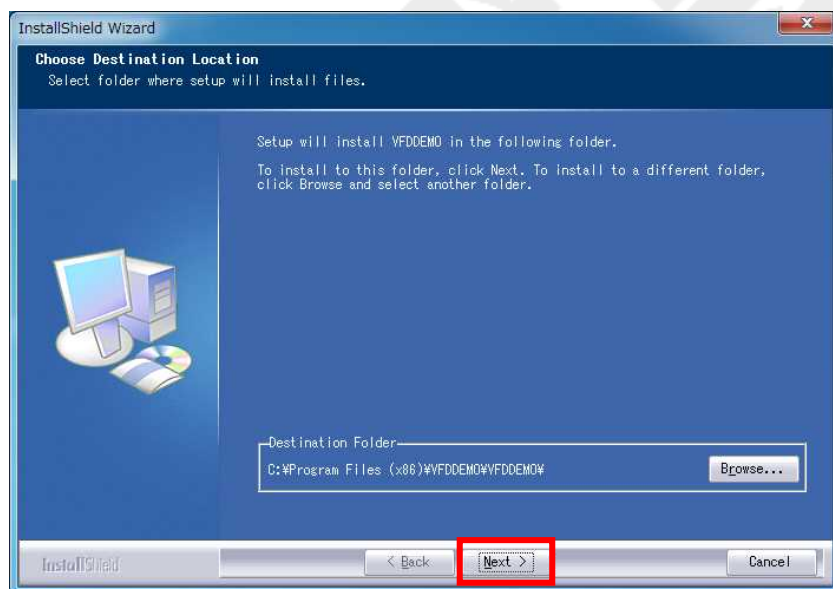
③ [Customer Information]画面が表示されます。

<User Name>と<Company Name>を任意で入力し、“Next”をクリックして下さい。

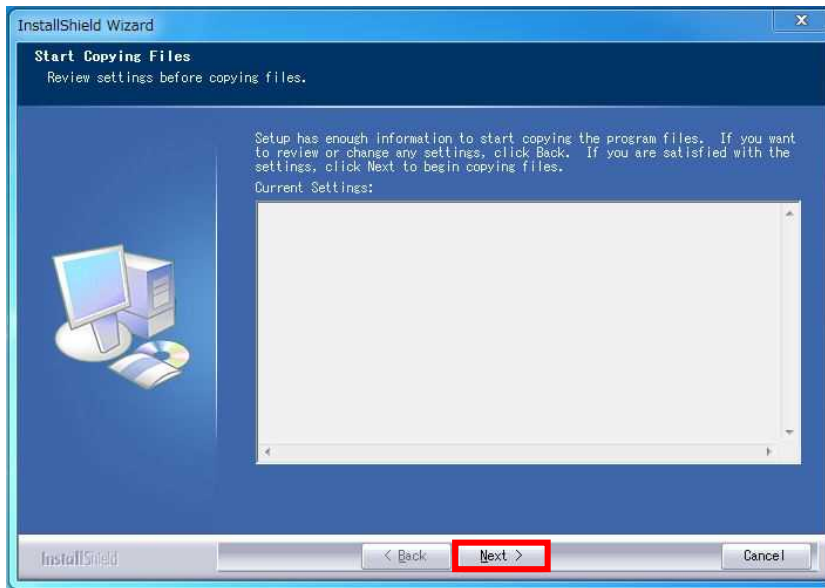


④ [Choose Destination Location]画面が表示されます。

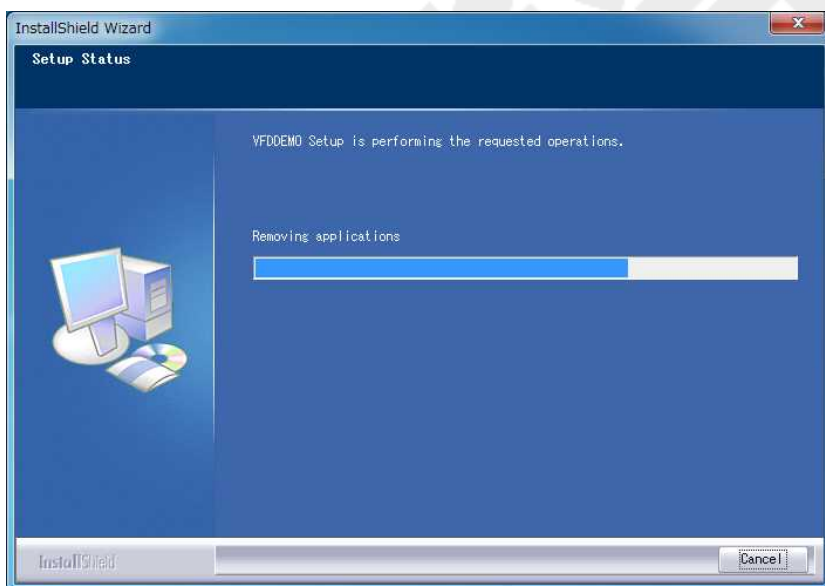
インストール先ディレクトリを任意に指定し“Next”をクリックして下さい。



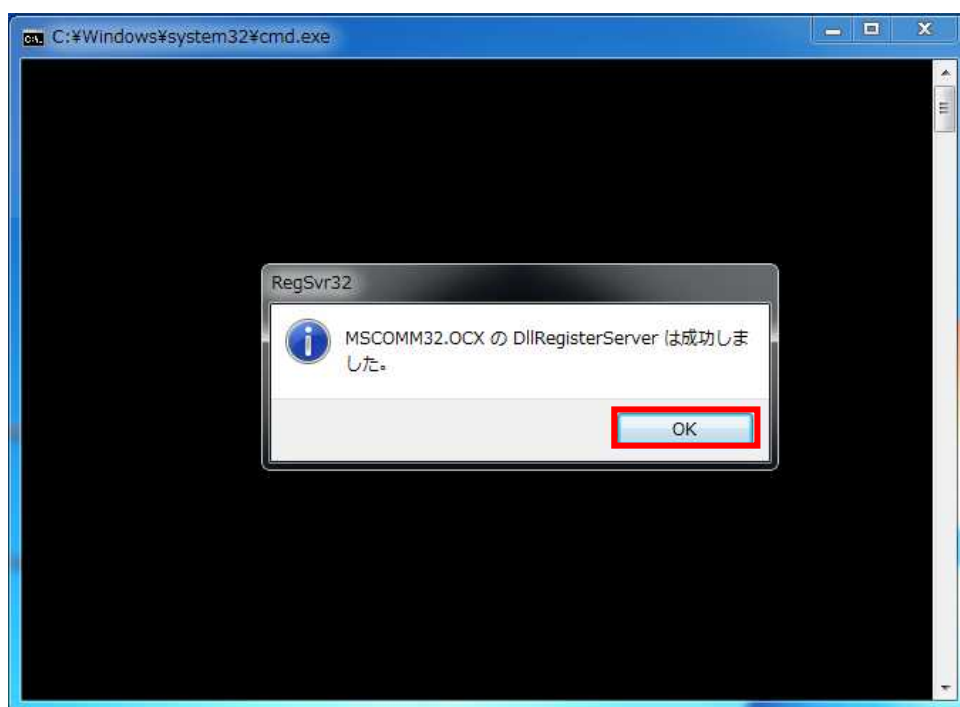
- ⑤ [Start Copying Files]画面が表示されます。
“Next”をクリックして下さい。



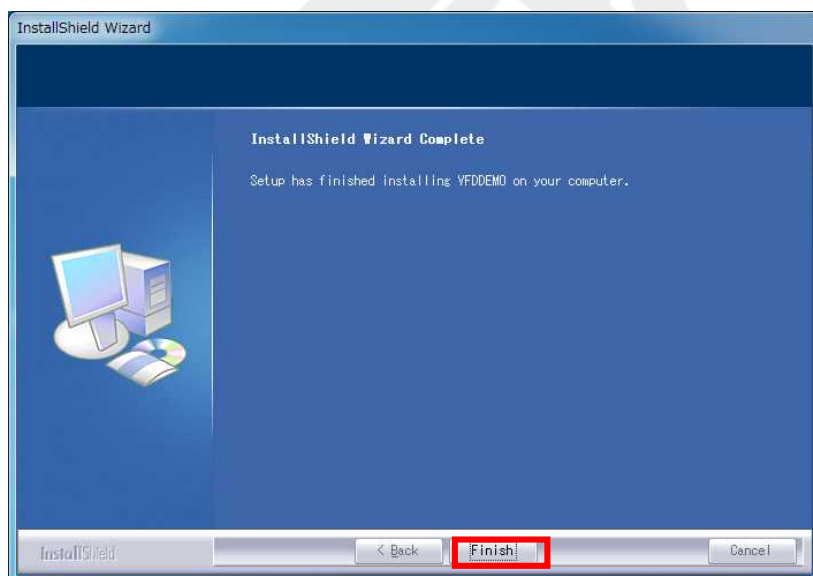
- ⑥ インストール処理の進行画面が表示されます。



⑦ コマンドプロンプトが起動し、[RegSrv32]ポップアップが表示されます。“OK”をクリックしてください。

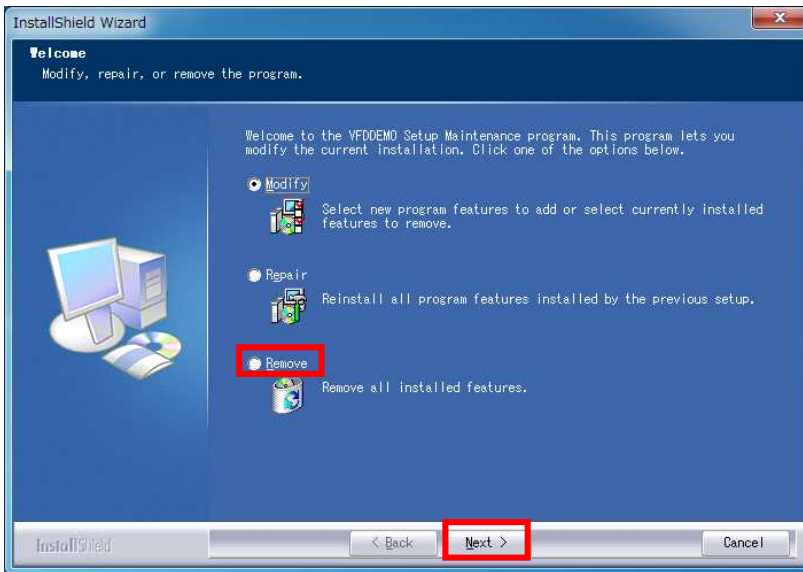


⑧ [InstallShield Wizard Complete]画面が表示されインストール処理が完了されます。“Finish” をクリックして下さい。

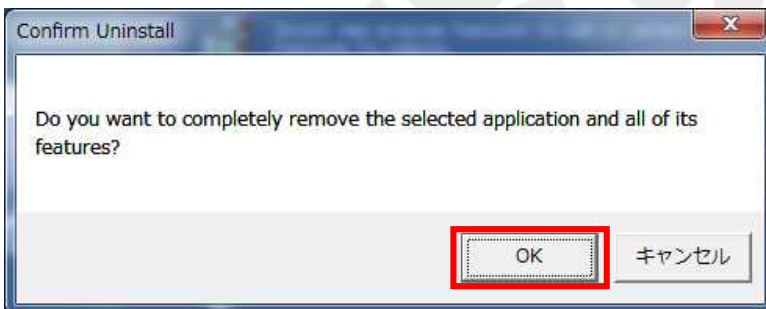


Ⅱ-4. デモソフトのアンインストール

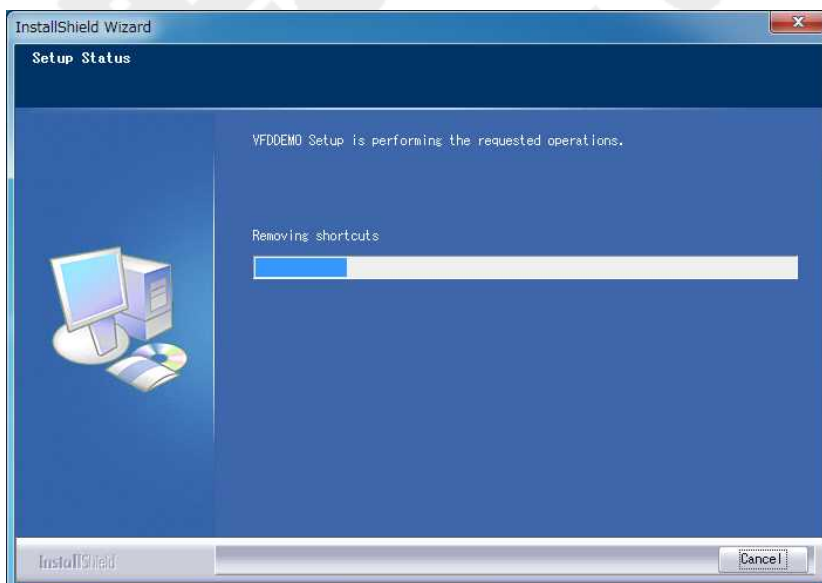
- ① {スタートメニュー -> すべてのプログラム -> VFDDEMO -> UNINSTALL} を選択すると [InstallShield Wizard] 画面が表示されます。〈Remove〉を選択し“Next”をクリックして下さい。



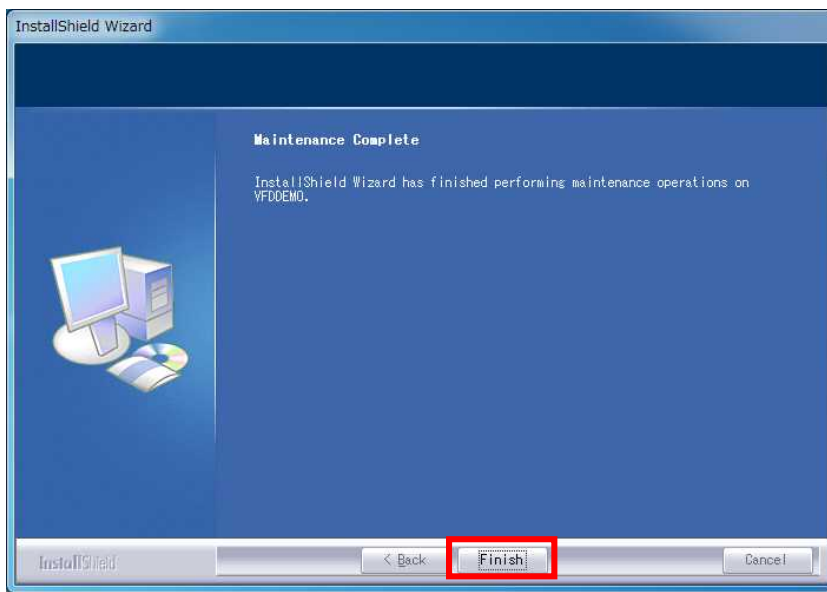
- ③ [Confirm Uninstall] 画面が表示されます。“OK”をクリックして下さい。



- ④ アンインストール処理の進行画面が表示されます。



⑤ [Maintenance Complete]と表示されアンインストール処理が完了されます。“Finish”をクリックして完了して下さい。



Ⅲ. デモソフト説明

ここでは、動作確認用のデモソフトの使用方法を記載します。

Ⅲ-1. デモソフト操作の準備

デモソフトを起動する前に、VFD本体をPC本体にUSB接続してください。

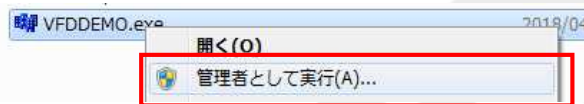
Ⅲ-2. デモソフトの起動

ダウンロードしたフォルダ内にある“VFDDEMO.exe”を選択し、以下の手順で起動して下さい。

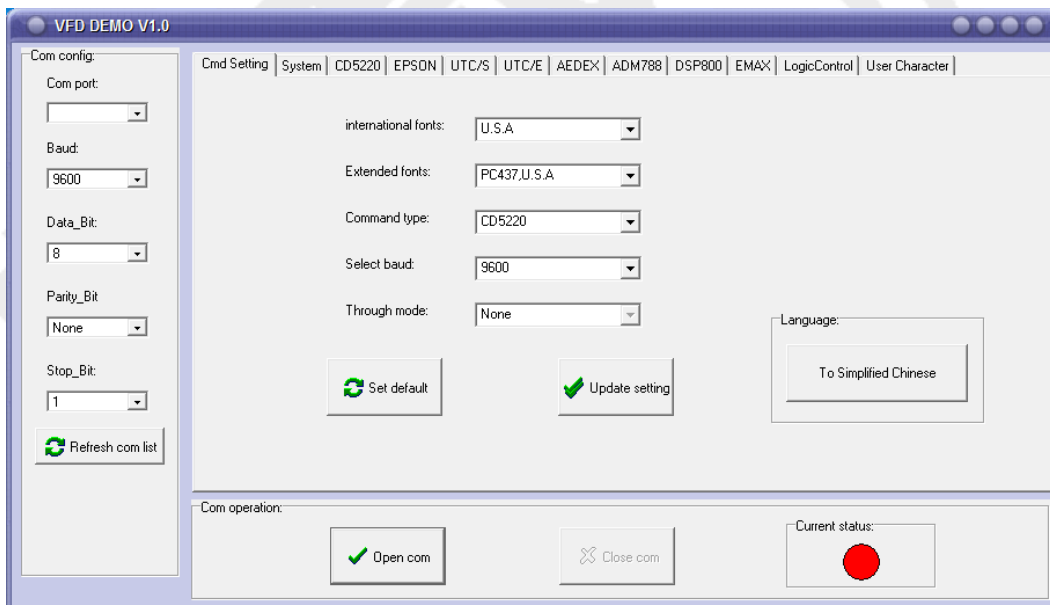
① VFDDEMO.exe を選択する。



② VFDDEMO.exe を右クリックし、“管理者として実行”を選択する。（選択後、ユーザーアカウント制御ダイアログが表示された場合、“はい”を選択してください。）

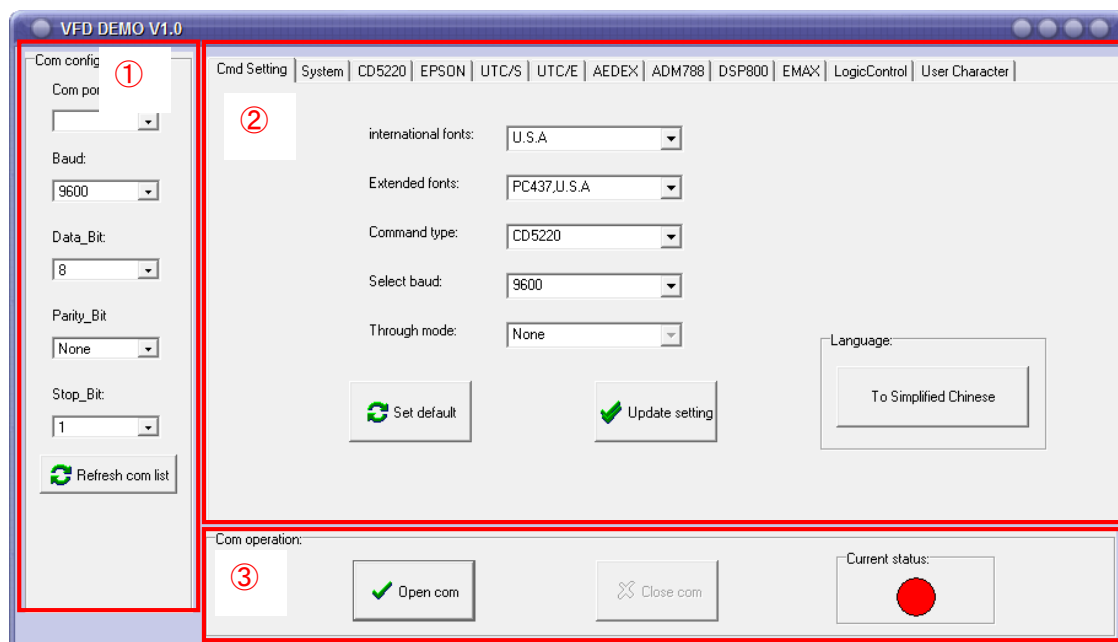


③ VFD DEMO V1.0 画面が表示される。



Ⅲ-3. デモソフト画面の説明

起動画面は以下の通りです。



機能名	説明
① Com config	VFDに接続するためのシリアルポートの値を設定します。この設定がVFDの設定と合致した値でないと、正しく設定/確認ができません。
② 設定/確認機能タブ	各タブによってVFDの設定の変更や、各コマンド構文での動作の確認をすることができます。
③ Com operation	VFDとの接続を管理します。

Ⅲ-4. VFD の設定情報

Ⅲ-4-1. VFD のパラメータ設定

VFD 本体パラメータ設定の Default 値は以下の通りです。

デモソフトを使用する際は、この値を指定して接続する必要があります。

機能名	値
Baud	9600
Data Bit	8
Pality Bit	None
Stop Bit	1

Ⅲ-4-2. VFD 本体の表示

VFD 本体を USB 接続すると、現在設定されている VFD 本体の各パラメータが表示されます。



機能名	説明	Default 値
① コマンドセット	現在のコマンドセットが表示されます。	CD5220
② ボーレート	現在のボーレートが表示されます。	9600
③ ソフトウェアバージョン	ソフトウェアバージョンが表示されます。	-
④ 文字セット	現在の文字セットが表示されます。	U. S. A.
⑤ 文字コード表	現在の文字コード表が表示されます。	PC437

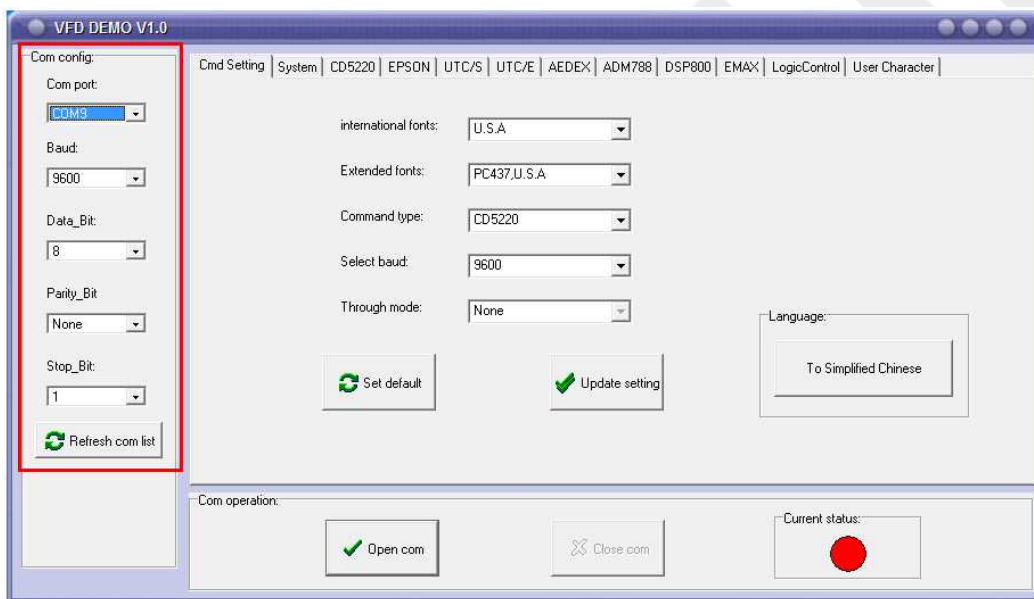
Ⅲ-5. 使用方法

Ⅲ-5-1. VFD の接続

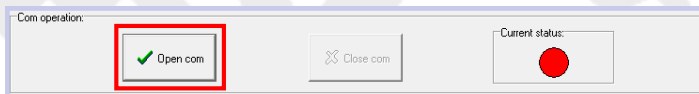
Com config 欄を設定して、VFD 本体をデモソフトに認識させます。
 認識させる手順は以下の通りです。

① Com config 欄にて、以下パラメータを選択する。

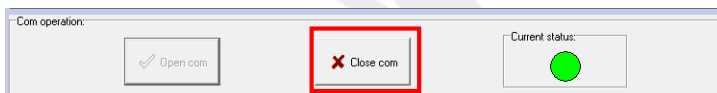
Com port : COMxx (※接続されている COM ポート番号)
 Baud : 9600 (デフォルト値)
 Data_Bit : 8 (デフォルト値)
 Parity_Bit : None (デフォルト値)
 Stop_Bit : 1 (デフォルト値)



② Com operation 欄の [Open com] を選択する。



③ [Open com] 選択後、“Current status”のマークが赤色から緑色に切り替る。



以上により、VFD をデモソフトに認識させることができます。
 これより VFD への出力確認を実施します。

Ⅲ-5-2. Cmd Setting

「Cmd Setting」タブでは、VFD本体に各パラメータを設定することができます。

Cmd Setting 画面説明

「Cmd Setting」タブで設定できるパラメータを説明します。

機能名	設定値 (太文字は default 値) (※1)
① International fonts	U.S.A , FRANCE, GERMANY, U.K, DENMARKI, SWEDEN, ITALY, SPAIN, JAPAN, NORWAY, DENMARK II, SLAVONIC, RUSSIA, custom character set
② Extended fonts	PC437 U. S. A. , PC850, PC866, PC737, PC862, DP86-20, PC864, PC852, katakana, PC858, PC860, PC863, PC865
③ Command type	CD5220-II , ESC/POS, UTC/S, UTC/E, AEDEX, ADM788, DSP800, EMAX, Logic Control
④ Select baud	9600 , 300, 600, 1200, 2400, 4800, 19200, 38400, 57600, 115200
⑤ Through mode	None (変更不可)

※1. 各情報に関しては Appendix を参照。

パラメータの書き込み

VFD本体のパラメータを変更することが可能です。変更するための手順は以下の通りです。

①パラメータにそれぞれ任意の値を選択する。

②“Update setting”ボタンを選択する。



③VFD の画面にて、各パラメータ表示が選択した値に切り替わります。



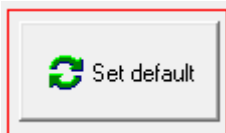
※注意※

ボーレートを変更した場合、書き込みが成功した時点で接続が途切れます。その場合には“Close com”ボタンを選択し、“Com config”の Baud 欄を変更後のボーレート値に変更してから“Open com”ボタンを選択して接続し直してください。

工場出荷時（Default 値）に戻す

VFD 本体のパラメータを工場出荷時に戻すことが可能です。工場出荷時の設定に戻す手順は以下の通りです。

①“set default”ボタンを選択する。



②VFD の画面にて、変更した各パラメータ表示が工場出荷時の値に切り替わります。



Default 値は [Ⅲ-5-2-1. 各項目の説明](#) 参照。

表示文字の変更

Language 欄の“To Simplified Chinese”ボタンを選択することで、表示文字を英語から中国語（簡体字）に切り替えることができます。

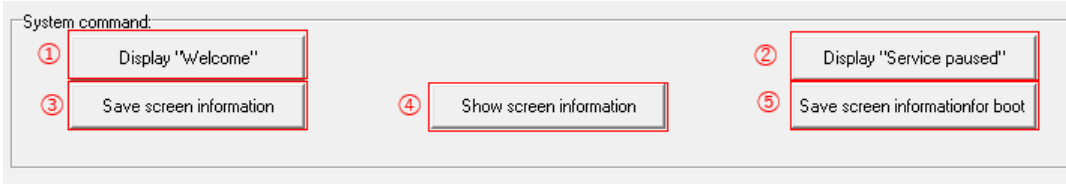
“To English”ボタンを選択することで、表示文字を中国語（簡体字）から英語に切り替えることができます。

Ⅲ-5-3. System

「System」タブでは、画面の文字出力や文字表示の設定などを実施することができます。

System command 画面説明

「System command」にある各機能の説明をします。



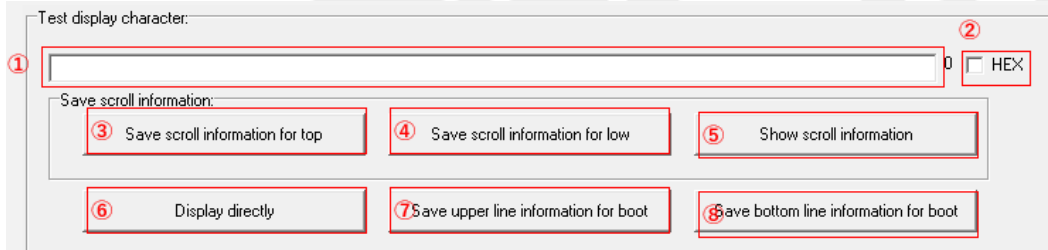
System command:

- ① Display "Welcome"
- ② Display "Service paused"
- ③ Save screen information
- ④ Show screen information
- ⑤ Save screen information for boot

項目	詳細
① Display "Welcome"	画面の上段中央に"Welcome"と出力します。
② Display "Service paused"	画面の上段中央に"STOP"と出力します。
③ Save screen information	現在画面に出力されている情報を保存します。
④ Show screen information	保存されている情報を画面に出力します。
⑤ Save screen information for boot	現在画面に出力されている情報を保存し、電源 ON した後に出力します。

Test display character 画面説明

「Test display character」にある各機能の説明をします。



Test display character:

① HEX

Save scroll information:

- ③ Save scroll information for top
- ④ Save scroll information for low
- ⑤ Show scroll information
- ⑥ Display directly
- ⑦ Save upper line information for boot
- ⑧ Save bottom line information for boot

項目	詳細
① テキストボックス	画面に出力させたい文字列を入力する。出力方法は Test display character 枠内の各機能に準拠する。
② HEX (チェックボックス)	16 進法で入力した情報/コマンドを処理したいとき、このチェックを ON にし、テキストボックスを 16 進法で入力する。デフォルト値は OFF。
③ Save scroll Information for top	テキストボックスに入力されている情報を「画面上段を右から左に流れる文字列」として保存する。
④ Save scroll Information for low	テキストボックスに入力されている情報を「画面下段を右から左に流れる文字列」として保存する。
⑤ Show scroll Information	保存されている情報を、右から左へ 1 文字ずつ流れるように画面に出力させる。
⑥ Display directly	テキストボックスに入力されている情報を、画面上のカーソル位置から出力させる。

⑦ Save Upper line information for boot	テキストボックスに入力されている情報を「電源 ON 後に画面上段に表示する文字列」として保存する。
⑧ Save bottom line information for boot	テキストボックスに入力されている情報を「電源 ON 後に画面下段に表示する文字列」として保存する。

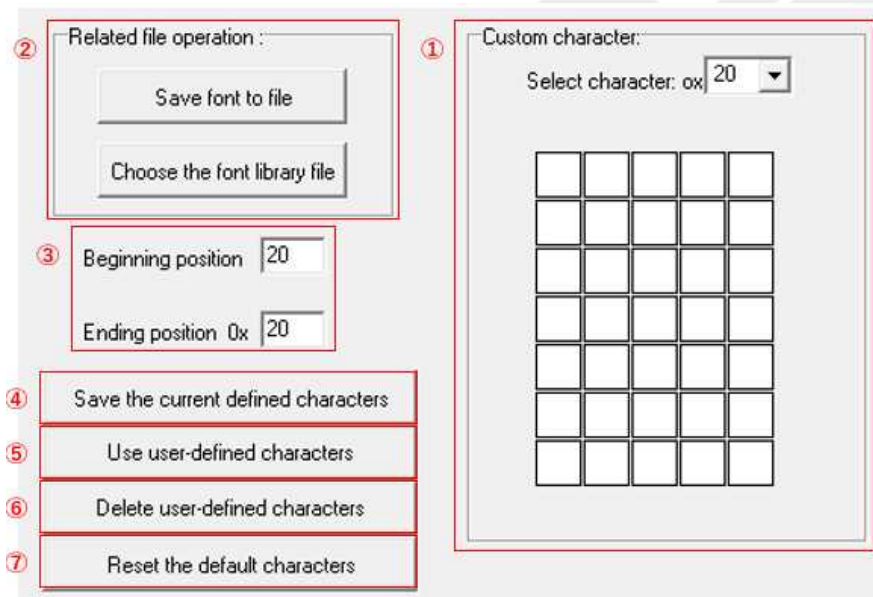
Ⅲ-5-4. User Character

「User Character」タブでは、オリジナル文字（縦 7 ドット×横 5 ドット）を作成することができます。このタブ内で作成したオリジナル文字は、現在定義されている「20H～7EH」の文字コードの範囲内で登録情報を上書きして、登録した文字コードを指定することでオリジナル文字を呼び出して使用することが出来るようになります。

また、作成したオリジナル文字データを保存データとして書き出したり、書き出した保存データを読み込んで編集したりすることも出来ます。

User Character 画面説明

「User Character」にある各機能を説明します。



項目	詳細
① Custom characer	[Select character 0x]で 20H～7EH の値から文字コードを指定し、5x7 マスのドットパレットで作成したオリジナル文字を指定した文字コードに格納します。
② Related file operation	[Save font to file]で、現在作成しているオリジナル文字の作成データを書き出し、保存データを作成します。[Choose the font library file]で、選択した任意の保存データを読み込みます。
③ Beginning position /Ending position	④～⑦で操作する文字コードの範囲の開始を [Beginning position]で、終了を [Ending position]で指定します。

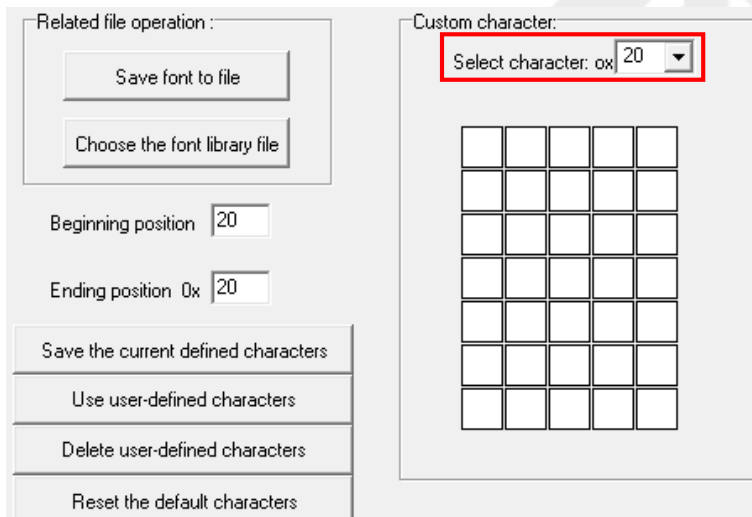
④ Save the current defined characters	①で作成し格納したオリジナル文字情報を、③で指定した範囲のみ保存します。
⑤ Use user-defined characters	④で保存したオリジナル文字情報を使用出来るようにします。
⑥ Delete user-defined characters	④で保存したオリジナル文字情報を削除します。
⑦ Reset the default characters	④で保存したオリジナル文字情報を、デフォルト値に戻します。

オリジナル文字の作成方法

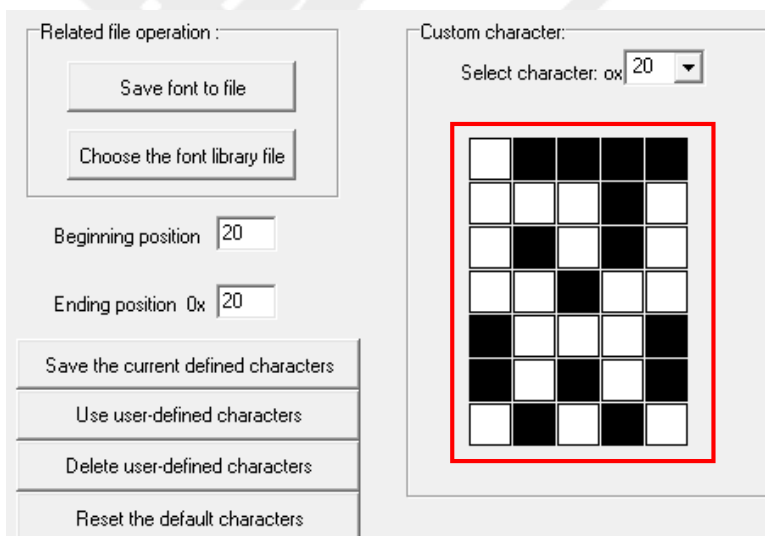
オリジナル文字の作成方法と、出力方法を記載します。

例として、[20]と[21]にオリジナル文字を指定する方法を紹介します。

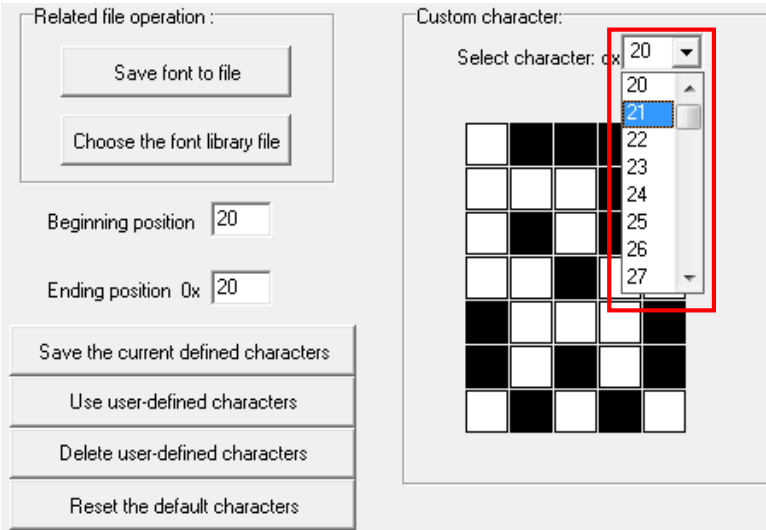
① 「Custom characer」内の[Select character 0x]から[20]を指定する。



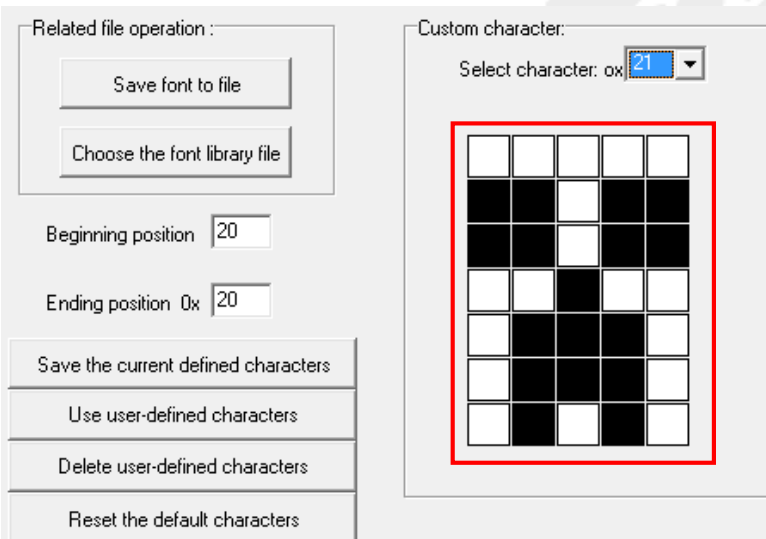
② 5x7 マスのドットパレットで任意の文字を作成する。



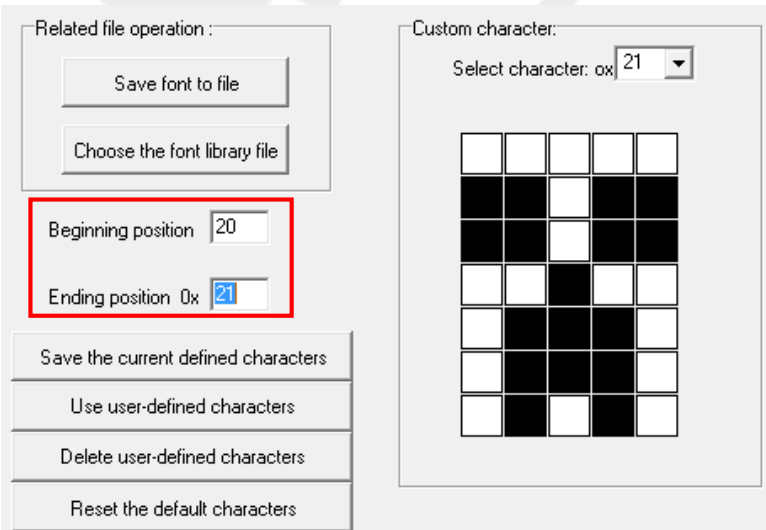
③ 次に、[Select character 0x]から[21]を指定する。



④ 同じように、5x7 マスのドットパレットで任意の文字を作成する。



⑤ [Beginning position]を[20]に、[Ending position]を[21]に指定する。



⑥ [Save the current defined characters]を選択する。

Related file operation :

Save font to file

Choose the font library file

Beginning position 20

Ending position 0x 21

Save the current defined characters

Use user-defined characters

Delete user-defined characters

Reset the default characters

Custom character:

Select character: 0x 21

■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■

⑦ [Use user-defined characters]を選択する。

Related file operation :

Save font to file

Choose the font library file

Beginning position 20

Ending position 0x 21

Save the current defined characters

Use user-defined characters

Delete user-defined characters

Reset the default characters

Custom character:

Select character: 0x 21

■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■

⑧ 「system」タブをクリックし、[HEX]にチェックを入れる。

Cmd Setting System DS5220 EPSON UTC/S UTC/E AEDEX ADM788 DSP800 EMAX LogicControl User Character

System command:

Display "Welcome" Display "Service paused"

Save screen information Show screen information Save screen information for boot

Test display character:

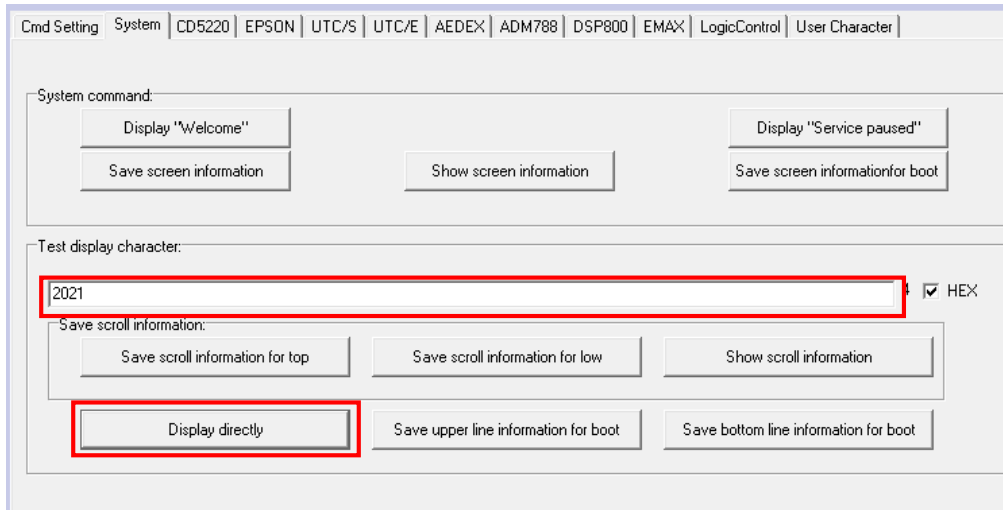
0 HEX

Save scroll information:

Save scroll information for top Save scroll information for low Show scroll information

Display directly Save upper line information for boot Save bottom line information for boot

⑨ テキストボックスに“2021”と入力し、[Display directly]をクリックする。



⑩ VFD のスクリーンに、オリジナル文字 [20][21] が表示される。



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コーヒーマシン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

- ・キーボードは標準品の為、機能に影響を及ぼさない範囲で事前告知無く仕様を変更する場合がございます。

Appendix 1. VFD Display 規約

Appendix 1-1. 拡張文字コード表

USA Font Set (00H - 7FH)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	1	2	3	4
1			!	A	Q	a	q	
2			"	B	R	b	r	
3			#	C	S	c	s	
4			\$	D	T	d	t	
5			%	E	U	e	u	
6			&	F	V	f	v	
7			'	G	W	g	w	
8			<	H	X	h	x	
9			>	I	Y	i	y	
A			*	J	Z	j	z	
B			+	K	[	k	[
C			,	<	L	\	l	
D			-	=	M	]m]	
E			.	>	N	^n	^	
F			/	?_	O	_o	_	

USA Font Set (00h - 7Fh)

Font Variations (00H - 7FH)

n	Country	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
0	USA	#	*	@	[	\	\]	^	`	c	i	o	°
1	France	#	*	à	°	ç	è	é	`	é	ù	è	°
2	Germany	#	*	ß	À	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	°
3	U.K.	£	*	@	[	\	\]	^	`	c	i	o	°
4	Denmark I	#	*	ø	æ	å	^	`	æ	ø	å	°	°
5	Sweden	#	å	é	ä	ö	å	ö	é	ä	ö	å	ö
6	Italy	#	*	@	°	\	é	^	`	ù	à	ó	é
7	Spain	ñ	*	@	í	ñ	¿	^	`	ñ	ó	°	°
8	Japan	#	*	@	[	¥	]	^	`	c	i	o	°
9	Norway	#	å	é	æ	ø	å	ö	é	æ	ø	å	ö
10	Denmark II	#	*	é	æ	ø	å	ö	é	æ	ø	å	ö
11	Slavonic	#	*	@	[	\	\]	^	`	c	i	o	°
12	Russia	#	*	@	[	\	\]	^	`	c	i	o	°

Font Variations (00h - 7Fh)

PC-437 Font Set、 PC-858 Font Set

	8	9	A	B	C	D	E	F		8	9	A	B	C	D	E	F
0	☪	☺	☻	☼	☽	☾	☿	☺	0	☺	☻	☼	☽	☾	☿	☺	☻
1	☺	☻	☼	☽	☾	☿	☺	☻	1	☺	☻	☼	☽	☾	☿	☺	☻
2	☻	☼	☽	☾	☿	☺	☻	☼	2	☻	☼	☽	☾	☿	☺	☻	☼
3	☼	☽	☾	☿	☺	☻	☼	☽	3	☼	☽	☾	☿	☺	☻	☼	☽
4	☽	☾	☿	☺	☻	☼	☽	☾	4	☽	☾	☿	☺	☻	☼	☽	☾
5	☾	☿	☺	☻	☼	☽	☾	☿	5	☾	☿	☺	☻	☼	☽	☾	☿
6	☿	☺	☻	☼	☽	☾	☿	☺	6	☿	☺	☻	☼	☽	☾	☿	☺
7	☺	☻	☼	☽	☾	☿	☺	☻	7	☺	☻	☼	☽	☾	☿	☺	☻
8	☻	☼	☽	☾	☿	☺	☻	☼	8	☻	☼	☽	☾	☿	☺	☻	☼
9	☼	☽	☾	☿	☺	☻	☼	☽	9	☼	☽	☾	☿	☺	☻	☼	☽
A	☽	☾	☿	☺	☻	☼	☽	☾	A	☽	☾	☿	☺	☻	☼	☽	☾
B	☾	☿	☺	☻	☼	☽	☾	☿	B	☾	☿	☺	☻	☼	☽	☾	☿
C	☿	☺	☻	☼	☽	☾	☿	☺	C	☿	☺	☻	☼	☽	☾	☿	☺
D	☺	☻	☼	☽	☾	☿	☺	☻	D	☺	☻	☼	☽	☾	☿	☺	☻
E	☻	☼	☽	☾	☿	☺	☻	☼	E	☻	☼	☽	☾	☿	☺	☻	☼
F	☼	☽	☾	☿	☺	☻	☼	☽	F	☼	☽	☾	☿	☺	☻	☼	☽

PC-437 Font Set

PC-858 Font Set

PC-860 Font Set、 PC-863 Font Set

	8	9	A	B	C	D	E	F		8	9	A	B	C	D	E	F
0	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹	0	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹
1	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹	1	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹
2	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹	2	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹
3	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹	3	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹
4	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹	4	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹
5	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹	5	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹
6	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹	6	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹
7	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹	7	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹
8	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹	8	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹
9	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹	9	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹
A	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹	A	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹
B	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹	B	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹
C	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹	C	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹
D	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹	D	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹
E	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹	E	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹
F	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹	F	☺	☹	☺	☹	☺	☹	☺	☹

PC-860 Font Set

PC-863 Font Set

PC-865 Font Set、 Slavonic Font Set

	8	9	A	B	C	D	E	F		8	9	A	B	C	D	E	F
0	Ɔ	É	Á	⊗	Ł	W	Ų	Ɔ	0	Ɔ	É	Á	⊗		đ	ó	-
1	Ü	æ	í	⊗	Ł	Ɔ	Ɔ	±	1	Ü	Ɔ	í	⊗		đ	Đ	˘
2	é	É	ó	⊗	Ɔ	π	Ɔ	≥	2	é	í	ó	⊗		đ	ó	.
3	á	ó	ó	ı	ı	W	π	≥	3	á	ó	ı			ě	š	˘
4	ä	ö	š	ı	-	Ł	Σ	ı	4	ä	ö	š	ı	-	ä	š	˘
5	á	ó	š	ı	ı	Ɔ	Ɔ	ı	5	ó	Ɔ	š	á	ı	š	š	š
6	á	ó	š	π	Ɔ	π	π	÷	6	é	í	š	á	ä	í	š	÷
7	Ɔ	ó	ó	π	π	π	Ɔ	š	7	Ɔ	š	š	š	š	í	š	˘
8	é	ó	ı	Ɔ	Ł	Ł	š	š	8	ı	š	š	š		ě	š	˘
9	É	ö	ı	π	π	ı	š	š	9	ě	ö	š			ó	˘	
A	é	ü	ı	π	Ł	Ɔ	š	š	A	ö	ü				š	š	
B	ı	š	š	π	π	⊗	š	Ɔ	B	ö	š	š			⊗	š	
C	ı	É	š	π	π	⊗	š	š	C	ı	š	š			⊗	š	
D	ı	š	ı	π	=	⊗	š	š	D	š	ı	š	š	=	ı	š	
E	Á	š	š	ı	π	⊗	š	⊗	E	ä	š	š	š		ó	š	
F	á	š	š	ı	Ł	⊗	š	š	F	é	š	š		š	⊗	ı	

PC-865 Font Set

Slavonic Font Set

Russia Font Set、 Katakana Font Set

	8	9	A	B	C	D	E	F		8	9	A	B	C	D	E	F
0	А	Р	а				Р	Э	0	ㄨ	ㄨ	一	ㄨ	ㄨ	↑	ㄨ	ㄨ
1	Б	С	Б				С	Г	1	В	ㄨ	ア	チ	ㄨ	↓	ㄨ	ㄨ
2	В	Т	В				Т	К	2	Г	ㄨ	イ	ツ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ
3	Г	У	Г				У	Н	3	ㄨ	ㄨ	ウ	テ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ
4	Д	Ф	Д				Ф	Ө	4	ㄨ	ㄨ	イ	ト	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ
5	Е	Х	е				Х	Ү	5	ㄨ	ㄨ	オ	ナ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ
6	Ж	Ч	ж				Ч	Ү	6	ㄨ	ㄨ	ヲ	カ	ニ	ㄨ	ㄨ	ㄨ
7	З	Ц	з				Ц	Н	7	ㄨ	ㄨ	ヲ	キ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ
8	И	Ш	и				Ш	Э	8	ㄨ	ㄨ	イ	ク	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ
9	Й	Щ	й				Щ	Г	9	ㄨ	ㄨ	ウ	ケ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ
A	К	Ь	к				Ь	К	A	ㄨ	ㄨ	エ	コ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ
B	Л	М	л				М	Н	B	ㄨ	ㄨ	オ	サ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ
C	М	Ь	м				Ь	Ө	C	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ
D	Н	Э	н				Э	Ү	D	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ
E	О	Ө	о				Ө	Ү	E	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ
F	П	Я	п				Я		F	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ	ㄨ

Russia Font Set

Katakana Font Set

PC-850 (multilingualt)

PC850(multilingualt)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
80h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
90h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
A0h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
B0h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
C0h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
D0h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
E0h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
F0h	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F

PC-864 (Arabic) Arabic

PC864 (Arabic) Arabic

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
80h																
90h									0	1	2	3	4	5	6	7
A0h									8	9	A	B	C	D	E	F
B0h																
C0h																
D0h																
E0h																
F0h																

CP10 for DP86-20

CP10 for DP86-20

Appendix 1-2. 国際文字セット表

Select character set			
Character set (20H-7FH)	Hex n	Code table (80H-FFH)	Hex n
U.S.A	00	PC437,U.S.A.	00
FRANCE	01	PC850	01
GERMANY	02	PC866	02
U.K	03	PC737<Greek>	03
DENMARKI	04	PC862	04
SWEDEN	05	DP86-20	05
ITALY	06	PC864	06
SPAIN	07	PC852	07
JAPAN	08	katakana	08
NORWAY	09	PC858	09
DENMARKII	0A	PC860	0A
SLAVONIC	0B	PC863	0B
RUSSIA	0C	PC865	0C
User custom			

Appendix 1-3. コマンドセット表

System Commands

Command	Hex Code	Function
STX 05 D 8 ETX	02 05 44 08 03	Scrolling display stored double cables information
STX 05 L n m ETX	02 05 4C n m 03 n = 31h Save upper line information n = 32h Save bottom line information m = information; maximum is 60 character	Store double lines scrolling information
STX 05	02 05 n $00h \leq n \leq 0Fh$	Select international character set
STX 06	02 06 n $00h \leq n \leq 0Fh$	Select the character code table
STX 2	02 32	Update firmware online
STX 3 B	02 33 42 d1 d2 .. dn 03	Generating and displaying two dimensional codes
STX 3 f	02 33 66	Enter analog U disk model
STX 3 h	02 33 68	Exit analog U disk model
STX 3 s	02 33 73	Open full screen picture play model
STX 3 t	02 33 74	Close full screen picture play model
STX 4 e	02 34 65 n $03h \leq n \leq FFh$	Set waiting time to automatically enter the picture play model
STX 4 f	02 34 66 n $03h \leq n \leq FFh$	Setting up the picture play interval
STX 8	02 38 n $0000h \leq n \leq 03E7h$	Display PLU picture
STX B	02 42 n n=30, baud rate is 9600 bps n=31, baud rate is 4800 bps n=32, baud rate is 2400 bps n=33, baud rate is 1200 bps n=34, baud rate is 600 bps n=35, baud rate is 300 bps n=36, baud rate is 57600 bps n=37, baud rate is 19200 bps n=38, baud rate is 115200 bps	Baud rate setting command

	n=39, baud rate is 38400 bps															
STX C	02 43 n <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Hex n</th> <th>Instruction set name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>CD5220</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>ESC/POS</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>ESC/POS, CD5220</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>UTC-S</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>UTC-E</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>Logic Control</td> </tr> </tbody> </table>	Hex n	Instruction set name	30	CD5220	31	ESC/POS	32	ESC/POS, CD5220	33	UTC-S	34	UTC-E	35	Logic Control	Command set selection
Hex n	Instruction set name															
30	CD5220															
31	ESC/POS															
32	ESC/POS, CD5220															
33	UTC-S															
34	UTC-E															
35	Logic Control															
STX D	02 44 01	Display the contents of the storage														
STX S	02 53	Strage screen content														
STX T	02 54	Display "pause service"														
STX W	02 57	Display "welcome"														
ESC S 1	1B 53 31	Save the current screen information for the boot display (When the screen information is empty, it will exit the boot display status.)														
ESC 05 L n m EXT	02 05 4C n m 03 n=37, stored in upper linen=38, stored in bottom line 1 ≤ m ≤ 60	Strage the boot information														

ESC/POS instruction set

Command	Hex Code	Function
BS	08	Move cursor left
HT	09	Move cursor right
US LF	1F 0A	Move cursor up
LF	0A	Move cursor down
HOM	0B	Move cursor to upper line left-most position
CR	0D	Move cursor to current left-most position
US CR	1F 0D	Move cursor to current

		right-most position
US B	1F 42	Move cursor to bottom line right-most position
US \$xy	1F 24xy X=01-14 Y=01, 02	Move cursor to specified position
CLR	0C	Clear display screen, move cursor to upper line left-most
CAN	18	Clear current line, move cursor to current left-most
US E n	1F 45n n=00-FF	Adjust the screen character flicker frequency
ESC @	1B 40	Device initialization
ESC R n	1B 52 n 00h ≤ n ≤ 0Ch	Select international character
ESC t n	1B 74 n 00h ≤ n ≤ 14h	Select character code table
US MD1	1F 01	Specify overwrite mode
US MD2	1F 02	Specify vertical scroll mode
US MD3	1F 03	Specify horizontal scroll mode
ESC W n s x1 y1 x2 y2	1B 57 n m x1 y1 x2 y2 n=01&31 m=01&31, setting window rangem=00&30, cancel window range 01 ≤ x1 ≤ x2 ≤ 14; 01 ≤ y1 ≤ y2 ≤ 02	specify / cancel the window range
ESC=n	1B 3D n n=01 Pritner n=02 Monitor n=03 Printer and Monitor	Select the external device (n=02 Default)
US @	1F 40	Execute self-test
US T h m	1F 54 h m 00h ≤ h ≤ 18h ; 00h ≤ m ≤ 3Ch	Setting and displaying time
US U	1F 55	Continuous display time
US.n	1F 2E n 20h ≤ n ≤ FFh	Specify period display n=display character code
US,n	1F 2C n 20h ≤ n ≤ FFh	Specify comma display n=display character code
US;n	1F 3B n	Specify

	20h ≤ n ≤ FFh	semicolon (period+comma) display n=display character code									
US # n m	1F 23 n m Control the bottom triangle Symbol (upper line is horizontal line, bottom is triangulation) n: Specify turn on/turn off (n=0, turn off; n=1, turn on) m: Location for the specified character. <table border="1" data-bbox="513 663 924 922"> <thead> <tr> <th>ASCI I</th> <th>HEX</th> <th>Character position</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01-20</td> <td>01-14</td> <td>Upper character</td> </tr> <tr> <td>21-40</td> <td>15-28</td> <td>Bottom character</td> </tr> </tbody> </table>	ASCI I	HEX	Character position	01-20	01-14	Upper character	21-40	15-28	Bottom character	Open / close indicator (▼)
ASCI I	HEX	Character position									
01-20	01-14	Upper character									
21-40	15-28	Bottom character									
US C n	1F 43 n 00h&30h ≤ n ≤ 01h&31h	Setting cursor state									
US X n	1F 58 n n=31 or 01, brightness is 40% n=32 or 02, brightness is 60% n=33 or 03, brightness is 80% n=34 or 04, brightness is 100%	Adjust brightness									
US r n	1F 72 n n = 0x01 or 0x31, selected n = 0x00 or 0x30, cancel	Select/cancel reverse character									
ESC # 1 d1d2...dn CR	1B 23 31 d1d2d3...dn 0d 1 ≤ n ≤ 20	Display characters on the first line									
ESC # 2 d1d2...dn CR	1B 23 32 d1d2d3...dn 0d 1 ≤ n ≤ 20	Display characters on the Second line									
ESC % n	1B 25 n n=00, canceled n=01, selected	Select/cancel download character set									
ESC? n	1B 3F n	Cancel user-defined character									
ESC & s n m [a(p1...pa*s)] x (m-n+1) s=1	1B 26 01 n m [a(p1...pa*s)] x (m-n+1) 0 < a < 5 0 < p1...pa*s < 255 s=1; 32 ≤ n ≤ m ≤ 126; a=5 (p1..p5=pattern1..pattern5)	User-defined character (※)									

※：ユーザー定義文字（User-defined character）について
ここではカスタム文字セットの説明をします。

値の範囲

s = 縦方向ドットマトリクスのバイト数、値の範囲は 1

n = 32-126 : 先頭文字の ASCII コード

m = 32-126 : 終了文字の ASCII コード

1 文字だけ定義する場合、n = m

a = 文字幅のポイント番号。値の範囲は 5-8

p = 指定された文字のドットマトリクス情報。まず [s] バイトが縦方向に配置され、次に 2 番目の列が右側に配置されて、次に [a] 列が終了するまで順番に配置されます。

※文字ドットマトリクスのビット数は $a*s$

ユーザー定義文字のドットマトリクスは 7*5 ポイントで、Bit7 は 0 のみになります。

JW-VFD01U/ JW-VFD02U がこのコマンドを受信すると、このコマンドに対応する文字 n と m の範囲内の文字マトリクスデータは、EEPROM に保管されます。定義した文字を使用する場合は、コマンド内すべての定義済み文字を必ずダウンロードしてください。

また、複数回ダウンロードしないでください。

E2002-PD : $s=1; (m-n+1) \leq 96; a \leq 5;$

96 文字のマトリクスをカスタマイズすることができます。

EC-2002 : $s=1; (m-n+1) \leq 16; a \leq 5$

6 文字しか定義できません。

EC-500D : $s=3; (m-n+1) \leq 96; a \leq 12;$

16 文字の行列を定義できます。文字の列は 24 ポイント（3 バイト）です。

CD5220 instruction set

Command	Hex Code	Function
BS	08	Move cursor left
ESC [D	1B 5B 44	Move cursor left
HT	09	Move cursor right
ESC [C	1B 5B 43	Move cursor right
LF	0A	Move cursor down
ESC [B	1B 5B 42	Move cursor down
ESC [A	1B 5B 41	Move cursor up
HOM	0B	Move cursor to upper line left-most position
ESC [H	1B 5B 48	Move cursor to upper line left-most position
CR	0D	Move cursor to current line left-most position
ESC [L	1B 5B 4C	Move cursor to current line left-most position
ESC [R	1B 5B 52	Move cursor to current line right-most position
ESC [K	1B 5B 4B	Move cursor to bottom line right-most position
CLR	0C	Clear display screen, move cursor to upper line left-most
CAN	18	Clear display screen, move cursor to current line left-most
ESC 1 x y	1B 6C x y $01h \leq x \leq 14h, 01h \leq y \leq 02h$	move cursor to specified position
ESC W s x1 x2 y	1B 57 s x1 x2 y S=0 disable, 1 enable $01h \leq x1 \leq x2 \leq 20(\text{column}); y=1, 2(\text{line})$	Select window range
ESC=n	1B 3D n n=1, printer; n=2, display; n=3, printer & display;	Select peripheral device (default n=2)
ESC DC1	1B 11	Overwrite mode
ESC DC2	1B 12	Vertical scroll mode
ESC DC3	1B 13	Horizontal scroll mode
ESC * n	1B 2A n	Adjust brightness

	n=31 or 01, brightness is 40% n=32 or 02, brightness is 60% n=33 or 03, brightness is 80% n=34 or 04, brightness is 100%	
ESC @	1B 40	Initialization
ESC Q A d1 d2... dn CR	1B 51 41 d1 d2... dn 0D (1 ≤ n ≤ 20)	Display characters on the first line
ESC Q B d1 d2... dn CR	1B 51 42 d1 d2... dn 0D (1 ≤ n ≤ 20)	Display characters on the second line
ESC Q C d1 d2... dn CR	1B 51 43 d1 d2... dn 0D (1 ≤ n ≤ 20)	Display continuous scrolling characters on the bottom line
ESC Q D d1 d2... dn CR	1B 51 44 d1 d2... dn 0D (1 ≤ n ≤ 20)	Display continuous scrolling characters on the upper line
ESC _ n	1B 5F n (30h ≤ n ≤ 31h 00h ≤ n ≤ 01h)	Setting cursor state
ESC c n	1B 63 n (00h ≤ n ≤ 14h)	Select the character code table
ESC f n	1B 66 n (00h ≤ n ≤ 0Ch)	Select the international character set
ESC&s n m[a(p1... p5)](m-n+1)	1B 26 s n m[a(p1..p5)](m-n+1) s=1; 32 ≤ n ≤ m ≤ 126; a=5 (p1...p5 = pattern1...pattern5)	Custom character
ESC%n	1B 25 n n=0, cancel; n=1, select	Select / cancel the download character set
ESC?n	1B 3F n (n=31)	Deleting custom characters

UTC Standard instruction set

Command	Hex Code	Function
BS	08	Move cursor left
HT	09	Move cursor right
LF	0A	Move cursor down
CR	0D	Move cursor to current line left-most position
DLE n	10 n (00h ≤ n ≤ 27h)	Move cursor to specified position
CAN	18	Clear display screen, move cursor to current line left-most

EM	19	Clear display screen, move cursor to upper line left-most
US	1F	Clear display screen, move cursor to upper line left-most
RS	1E	Reset, clear display
EOT n	04 n n=40, brightness is 20% n=60, brightness is 60% n=80, brightness is 80% n=FF, brightness is 100%	Adjust brightness
DC1	11	Overwrite mode
DC2	12	Vertical scroll mode
DC3	13	The state of the cursor is display
DC4	14	The state of the cursor is hidden
ESC d	1B 64	Switch to UTC/Enhanced mode

UTC/Enhanced instruction set

Command	Hex Code	Function
ESC u A d1 d2 ... dn CR	1B 75 41 d1 d2 ... dn 0D ($1 \leq n \leq 20$)	The display of characters from the upper line to the left
ESC Q F d1 d2 ... dn CR	1B 75 46 d1 d2 ... dn 0D ($1 \leq n \leq 45$)	Move the display character from the right to the left at the upper
ESC Q B d1 d2 ... dn CR	1B 75 42 d1 d2 ... dn 0D ($1 \leq n \leq 20$)	Display characters from the bottom line to the left
ESC Q D d1 d2 ... dn CR	1B 75 44 d1 d2 ... dn 0D ($1 \leq n \leq 45$)	Display continuous scrolling characters on the upper line
ESC u E hh' : 'mm CR	1B 75 45 hh 3A mm 0D ($00 \leq h, m \leq 09$)	Set and display 24 hour time
ESC Q I d1 d2 ... dn CR	1B 75 49 d1 d2 ... dn 0D ($1 \leq n \leq 40$)	Two lines display characters at the same time
ESC RS CR	1B 0F 0D	Switch to UTC/Standard mode

AEDEX instruction set

Command	Hex Code	Function
! # 1 d1 ... d20 CR	21 23 31 d1 ... d20 0D	Display character string on the first line

		(No more than 20)
! # 2 d1 ...d20 CR	21 23 32 d1 ...d20 0D	Display character string on the second line (No more than 20)
! # 4 d1 ...d45 CR	21 23 34 d1 ...d45 0D	White the string on the first line and scroll the information continuously (No more than 45)
! # 5 hh:mm CR	21 23 35 hh:mm 0D ($0 \leq h, m \leq 9$)	Setting display time
! # 5 CR	21 23 35 0D	Display device time
! # 6 d1 ...d45 CR	21 23 36 d1 ...d45 0D	White the string on the first line, roll it once (No more than 45)
! # 8 n m CR	21 23 38 n m 0D ($20h \leq n, m$)	Modify instruction beginning and ending character
! # 9 d1 ...d40 CR	21 23 39 d1 ...d40 0D	Full screen display character string (No more than 40)

ADM788 instruction set

Command	Hex Code	Function
CLR	0C	Clear display
CR	0D	The cursor moves to the most left end of the current line and does not clear the number
SLE1	0E	Clear the upper line data and move the cursor to the upper left corner
SLE2	0F	Clear the bottom line data and move the cursor to the lower left corner
DC0	10 n	Set then upper line of the last 8 columns of the period, the right column for n=0101~07
DC1	11 n (n=31)	Screen flicker
DC2	12 n (n=31)	Close screen flicker
SF1	1E	Clear the top row data and move the cursor to the upper left

		corner
SLE2	1F	Clear the top row data and move the cursor to the lower left corner

DSP800 instruction set

Command	Hex Code	Function
EOT SOH P n ETB	04 01 50 n 17 $31h \leq n \leq 58h$	Move cursor to specified position
EOT SOH C n m ETB	04 01 43 n m 17 $31h \leq n \leq m \leq 58h$	Clear the data that displays the n~m range , and move the cursor to the "n"
EOT SOH S n ETB	04 01 53 n 17 $31h(01) \leq n \leq 35(05)h$	Store the current display data to EEPROM
EOT SOH D n m ETB	04 01 44 n m 17 ($31h \leq n \leq 35h$; $31h \leq m \leq 35h$)	Display the saved sample information
EOT SOH A n ETB	04 01 41 n 17 $31h(01) \leq n \leq 34(04)h$	Adjust brightness 0x31(The dark) ~ 0x34(The brightest)
EOT SOH I n ETB	04 01 49 n 17	Select international characters
EOT SOH = n ETB	04 01 3D n 17 (n=01, 02, 03)	select peripheral device n=01:No choice of display n=02&03 Display
EOT SOH % ETB	04 01 25 17	Initialization system
EOT SOH @ ETB	04 01 40 17	Excute self-test

EMAX instruction set

Command	Hex Code	Function
BS	08	Move cursor left
ESC [D	1B 5B 44	Move cursor left
HT	09	Move cursor right
ESC [C	1B 5B 43	Move cursor right
LF	0A	Move cursor down
ESC [B	1B 5B 42	Move cursor down
ESC [A	1B 5B 41	Move cursor up
HOM	0B	Move cursor to upper line left-most position
ESC [H	1B 5B 48	Move cursor to upper line

		left-most position
CR	0D	Move cursor to current line left-most position
ESC [L	1B 5B 4C	Move cursor to current line left-most position
ESC [R	1B 5B 52	Move cursor to current line right-most position
ESC [K	1B 5B 4B	Move cursor to bottom line right-most position
CLR	0C	Clear display screen, move cursor to upper line left-most
CAN	18	Clear display screen, move cursor to current line left-most
ESC 1 x y	1B 6C x y 01h ≤ x ≤ 14h, 01h ≤ y ≤ 02h	move cursor to specified position
ESC=n	1B 3D n n=1, printer; n=2, display; n=3, printer & display;	Select peripheral device (default n=2)
ESC DC1	1B 11	Overwrite mode
ESC DC2	1B 12	Vertical scroll mode
ESC DC3	1B 13	Horizontal scroll mode
ESC * n	1B 2A n n=31 or 01, brightness is 40% n=32 or 02, brightness is 60% n=33 or 03, brightness is 80% n=34 or 04, brightness is 100%	Adjust brightness
ESC @	1B 40	Initialization
ESC _ n	1B 5F n (30h ≤ n ≤ 31h 00h ≤ n ≤ 01h)	Setting cursor state
ESC c n	1B 63 n (00h ≤ n ≤ 14h)	Select the character code table
ESC f n	1B 66 n (00h ≤ n ≤ 0Ch)	Select the international character set

LOGIC instruction set

Command	Hex Code	Function
BS	08	Move cursor left

HT	09	Move cursor right
LF	0A	Move cursor down
CR	0D	Move cursor to specified position
DLE n	10 n (00 ≤ n ≤ 27)	Move cursor to specified position
ENQ d1 d2 ...dn CR	05 d1 d2 ...dn 0d	The characters are displayed on the top line, starting from the left, with up to 40 characters
EOT n	04 n n=40, brightness is 20% n=60, brightness is 60% n=80, brightness is 80% n=FF, brightness is 100%	Adjust brightness
DC1	11	Overwrite mode
DC2	12	Vertical scroll mode
DC3	13	The state of the cursor is displayed
DC4	14	The state of the cursor is hidden
US	1F	Clear display screen, move cursor to upper line left-most