

TechnoVeins

VFD256 II 取扱説明書

安全にご使用いただくために

- ・ 本製品を安全に正しくご使用いただくために、接続および設置を含めてご使用前に本取扱説明書（以後、本書とします）を必ずお読み下さい。
- ・ 本書はお読みになった後で、いつでも見られる所に保管して下さい。

警告

- ・ 故障または煙が出たり、変な臭いや異音がするなどの異常が起きたときには、すぐに使用をやめて下さい。そのまま使用すると火災や感電の原因となります。
- ・ 本書で指示されている部分以外の分解や改造はしないで下さい。けがや火災、感電あるいは故障の原因となります。
- ・ 雷が発生しているときにはすぐに使用をおやめ下さい。また、本製品の設置およびケーブル類の取付け作業を行わないで下さい。感電の原因となります。
- ・ 水などの液体がかかるおそれがある場所、湿気やほこりの多い場所には設置しないで下さい。火災や感電の原因となります。
- ・ 本装置に異物や水や引火性溶剤（アルコール、ベンジン、シンナーなど）が入ったりしないよう、また濡らさないようにご注意下さい。万一、内部にこれらの液体が入った場合は、まず本装置の電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜いてサービスセンターにご連絡下さい。そのまま使用すると火災・感電・故障の原因となることがあります。
- ・ 破損したり落としたりした場合は使用をやめて下さい。火災や感電の原因になります。

- ・ ぬれた手で接続プラグの抜き差しをしないで下さい。感電の原因となります。
- ・ 接続ケーブルを加工したり、傷つけたり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないで下さい。破損して、火災や感電の原因となります。
- ・ 電源アダプタを使用する機種の場合は、付属の電源アダプタまたは指定された物をお使い下さい。異なる種類の電源アダプタを使用すると、火災や感電の原因となります。使用は、電源アダプタ指定の電源電圧を守り、電源アダプタの上にものをのせたり、かぶせたりしないで下さい。火災や感電の原因となります。

 **注意**

- ・ ぐらついた台や傾いた所などの不安定な場所に置かないで下さい。落ちてけがをしたり、故障により火災や感電の原因となります。
- ・ 移動の際に金属やプラスチック部分に異常が発生した場合には電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて下さい。火災や感電の原因となります。
- ・ 製品の一部もしくは全体が、通常の使用の際に比べ、異常な発熱を伴う場合は、電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて下さい。故障や火災の原因となります。
- ・ 接続ケーブルの上には重いものを載せないで下さい。また、熱器具に近付けないで下さい。ケーブルの被覆が破れ火災や感電の原因になります。
- ・ 接続ケーブルを抜くときは、コードの部分を引っ張らないで下さい。断線または短絡して、火災や感電の原因となります。
- ・ 本製品を長期間ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いて下さい。火災の原因となることがあります。
- ・ 本製品および本製品を接続する機器のグラウンド（接地）をしっかりと行って下さい。漏洩電流や静電気などで、感電や故障の原因となります。
- ・ 本製品は、病院や医療機器などの人命に関わる設備での使用、人命に関わる機器との併用はしないで下さい。高度な信頼性を必要とする設備や機器に影響を与えることも考えられます。

記号について

 警告	 注意
<p>この内容を見逃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。</p>	<p>この表示を見逃して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う危険が想定される内容および物的傷害のみの発生が想定される内容、データなどの情報損失を起こす可能性が想定される内容を示しています。</p>

目次

1	製品の特長.....	1
2	製品構成	2
3	製品の使い方.....	2
	3.1 ドライバのインストール	2
	3.2 接続	3
	3.3 COM ポート番号の確認.....	3
	3.4 表示方法	4
4	仕様.....	5

1 製品の特長

本製品は、青緑色の蛍光表示管(VFD)を使用した明るく目に優しい漢字表示可能なディスプレイです。文字自体が発光するVFDはコントラストが高く、コンパクトなボディでありながら、離れた場所からでもはっきりと視認できます。

病院受付、銀行・出納窓口、一般カウンターでの情報表示、POSレジ釣り銭表示など様々な用途でお使いいただけます。



- ◆ 32桁×4行、32桁×3行、20桁×2行など、13種類の表示モードによる文字表示が可能です。漢字フォント(16,24,32Dot)内蔵により、POSや制御器などから直接漢字を表示することが可能です。
- ◆ 本製品はインターフェースによりUSB HID、USB COMの2機種がございます。USB HIDモデルはドライバ不要、USB COMモデルはドライバをPCにインストールしていただく必要がございます。
- ◆ 付属の簡易表示ユーティリティ「VFD256 II DISP」および開発用DLLをご利用いただくことで、簡単に文字表示を行うことができます。
- ◆ 表示ディスプレイは上向き38度まで傾斜できます。



2 製品構成

商品開封後、最初に下記がそろっていることをご確認ください。

- ✓ VFD256 II 本体
- ✓ USB ケーブル (2m)
- ✓ ケーブル止めクランプ

3 製品の使い方

3.1 ドライバのインストール

■ USB COM モデルをご購入の方

PC にドライバ (Silicon Labs CP210xUSB-UART ブリッジ仮想 COM ポートドライバ) をインストールします。

■ USB HID モデルをご購入の方

ドライバのインストールは不要です。

[仮想 COM ポートドライバのダウンロード先]

<https://jp.silabs.com/products/development-tools/software/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers>

上記サイトにアクセス、お客様がご使用の PC の OS に応じてドライバをダウンロード、インストールします。

■ Windows8.1 の場合 「Windows 7/8/8.1 (v6.7.6) 用ダウンロード」

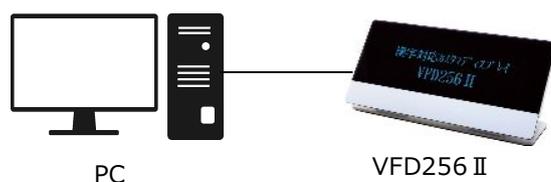
■ Windows10 の場合 「Windows 10 Universal (v10.1.8) のダウンロード」

3.2 接続

本製品と PC を接続します。本製品に付属の USB ケーブルを使用します。

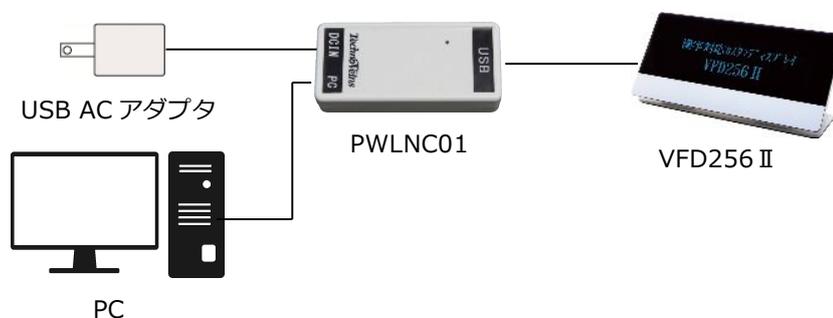
本体背面のカバーを外します。本体背面の Micro USB ポートに USB ケーブルの Micro B プラグを接続します。

USB Type A プラグを PC の USB ポートに接続します。



※ お使いの PC の USB ポートからの電力供給不足により VFD256 II の動作が不安定になる場合は、AC アダプタから電源供給が可能になる PVLNC01(PC 連動電源制御ユニット)のご使用をお勧めいたします。また、複数台の VFD256 II を PC に接続する場合も PVLNC01(PC 連動電源制御ユニット)が必要です。

【 PVLNC01 を使用した場合の接続図 】



3.3 COM ポート番号の確認

USB COM モデルの場合、デバイスマネージャーで COM ポート番号を確認します。

1. Windows ボタンを右クリック、一覧から「デバイスマネージャー」をクリックします。
2. 以下の画面が表示されます。

「ポート(COMとLPT)」をクリック、「Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge(COMxx)」と表示されます。「COMxx」のxx部分はPCによって異なります。USB COM モデルの場合、この「COMxx」を使用して文字表示を行います。



3.4 表示方法

USB HID モデル、USB COM モデルはユーティリティソフト「VFD256 II DISP」から文字表示を行うことができます。

お客様のプログラムから文字表示を行いたい場合、DLL を使用することも可能です。使用方法は別紙「VFD256 II DISP」「VFD256 II サンプルプログラム」をご参照下さい。

4 仕様

型名	VFD256 II W-USB	VFD256 II B-USB	VFD256 II W-VCOM	VFD256 II B-VCOM
本体色	ホワイト	ブラック	ホワイト	ブラック
表示器	蛍光表示管 VFD			
表示色	緑 (λp=505nm)			
インターフェース	USB HID (準拠) ^{※1}		USB COM (準拠) ^{※1}	
表示フォント	漢字フォント 16/24/32 ドット 半角/全角			
表示文字種	ANK, Shift-JIS			
表示エリアサイズ	横 115.1mm × 縦 28.7mm			
表示ドット	横 256 ドット × 縦 64 ドット			
表示モード	最大文字数 4 桁 × 1 行 (64 ドットフォント) 最大行数 32 桁 × 4 行 (16 ドットフォント) 13 種類の表示モードより選択可能			
輝度	最小 625cd/m ² , 最大 1250cd/m ²			
電源電圧	DC 5V (MicroUSB コネクタから供給)			
消費電力	最大 7W (1.4A)		最大 7.25W (1.45A)	
外形寸法	幅 173mm × 奥行 56.5mm × 最大高さ 86.5mm			
傾斜角度	前方 3 度, 後方 38 度			
本体質量	約 410g (ケーブル含まず)			
温湿度条件	動作時: 5~45℃ 保管時: -10~50℃ 湿度: 20%~85% 結露無きこと			
通信条件			通信速度 38400bps, パリティなし データビット 8 ビット ストップビット 1	
対応 OS	Windows 8.1, 10 (32bit, 64bit)			
付属品	USB ケーブル(2m) ^{※2} , 本体カバー, ケーブル止めクランプ			
オプション	PWLNC01(PC 連動電源制御ユニット)			

※1 本製品は USB2.0 および 3.0 の供給電源規格以上の電力を消費します。

※2 付属の USB ケーブル以外をご使用の場合は、2A 以上対応の MicroUSB ケーブルをお使いください。

タイトル VFD256 II 取扱説明書

初版発効日 2020年1月15日
版管理日 2020年1月16日

著作者 常山 明子

管理ファイル VFD256 II 取扱説明書_20200115.doc

発行元 テクノベインズ株式会社
東京都文京区湯島 3-31-4
〒113-0034 ツナシマ第1ビル
電話:03-3832-7460
<https://www.technoveins.co.jp>