

取扱説明書

WB2F形固定式2次元コードスキャナ

この度は、IDEC製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。ご注文の製品に間違いがないかご確認のうえ、この取扱説明書の内容をよくお読みいただき、正しくご使用ください。また、この取扱説明書はユーザー様にて大切に保管ください。

安全上のご注意

警告

取扱いを誤った場合、人が死亡もしくは重症を負う可能性があります。

注意

取扱いを誤った場合、人が傷害を負うか物的損害が発生する可能性があります。

警告

- 本製品は、医療機器、原子力、鉄道、航空、乗用機器などの高度な信頼性・安全性が必要とされる用途への使用を想定しておりません。これら用途には使用しないでください。
- 薬品の管理など、人命に影響を与える可能性があるシステムで使用する場合、データが誤った場合でも人命に影響を与える可能性が無いように、冗長設計、安全設計には十分ご注意ください。
- お客様の分解、修理、改造は絶対に行わないでください。
- 感電・破損・火災・誤動作など重大な事故につながる恐れがあります。
- 一般電気工作物の一部またはこれに接続して使用される場合、電気用品安全法の技術基準に適合したPSEマーク付の電源をご使用ください。特に、本製品を機器組込以外で使用する際は、組込用電源は使用しないでください。火災や感電の原因となります。
- LED点灯時（読取動作中）に読取窓（透明な部分）を直接見たり、人に照射しないでください。目に危険をおよぼす恐れがあります。
- 本製品は一般電子機器用です。誤動作や故障が直接人体や生命を脅かす恐れのある用途に使用しないでください。
- 配線作業および保守点検は、必ず電源を切った状態で行ってください。感電・故障の原因となります。

注意

- 定格電源電圧範囲外の電源や交流電源を接続しないでください。破裂や焼損の恐れがあります。
- 誤配線は内部回路の破損の原因となります。入出力回路は⑥の入出力回路の接続例を参照して配線してください。また、本製品は電源逆接続保護回路を実装しておりませんので電源を逆接続した場合、破損する恐れがあります。電源の接続には十分ご注意ください。
- 高圧線や動力線（特にインバータ動力線）との同一配管やダクトによる並行配線は、誘導ノイズの影響により誤動作や破損の原因となる場合がありますので避けてください。
- 配線の長い場合や、動力源・電磁機器などからの影響を受ける恐れがある場合は、単独配線を原則としてください。
- 次のような場所への設置、ご使用は誤動作や破損の原因となりますので避けてください。
 - 誘導機器、熱源の近く
 - 振動・衝撃の多い場所
 - 塵埃の多い場所
 - 硫化ガスなどの有害なガスの雰囲気中
 - 水・油・薬品などが直接かかる場所
 - 屋外
- 本製品は防爆対象製品ではありませんので、設置の際には防爆性能が不要であることをご確認ください。

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭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

1 形番構成

WB2F-100S1B 通信インタフェース
└ B: RS-232

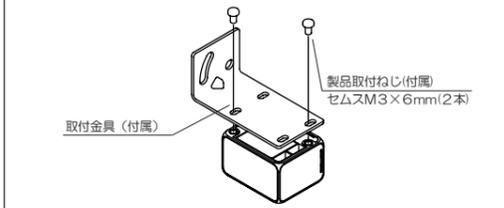
2 一般仕様

形式	WB2F-100S1B
定格電源電圧	DC5V±0.25V *1
消費電流	500mA以下（ピークは1A以下）
操作ボタン	本体に搭載（タクトスイッチ）×2個
読取距離	バーコード 50～180mm(ナローバー幅0.5mm) *2 2次元コード 50～150mm(セルサイズ0.5mm) *2
焦点距離	100mm
読取視野範囲	70mm×50mm(焦点距離において)
読み取り桁数	バーコード 最大64桁 2次元コード 最大7,089桁
PCS	0.45以上 *2
最小分解能	0.127mm
光源	高輝度赤色LED
撮像素子	CMOSイメージセンサ(グローバルシャッター付)
フレームレート	Quad-VGA (1280×960) 36fps 720p (1280×720) 40fps WVGA (800×480) 60fps
通信インタフェース	シリアル通信 RS-232(600～115,200bps) *3 USB USB2.0 Full-speed 12Mbps(仮想COM)*4
接続方式	13pin DINタイプコネクタ 2m
外部入力	2回路 無電圧接続 (Low active) 電圧入力(VIL:0-1.0V, VIH:4.0-VCC)
外部出力	4回路 NPNオープンコレクタ(シンク出力) 最大定格DC26.4V, 50mA
耐電圧	AC500V(充電部・非充電部, 1分間)
耐静電気	接触±4kV, 気中±8kV(IEC61000-4-2)
使用周囲温度	0～45°C(ただし、氷結しないこと)
使用周囲湿度	30～85%RH(ただし、結露しないこと)
使用周囲照度	太陽光10,000lx以下、白熱ランプ6,000lx以下、蛍光灯2,000lx以下
保存周囲温度	-20～+60°C(ただし、氷結しないこと)
質量	約150g
保護構造	IP65
認証規格	UL/c-UL Listing, CEマーキング(自己宣言)、VCCI(適合確認)、FCC(立証)、ICES-003(自己宣言)
読取シンボル	バーコード EAN-13/8(including addn), UPC-A/E0/E1 (including addn), CODE39, Codabar(=NW7), Interleaved 2of5(=ITF), Standard 2of5 (=Industrial 2of5), Matrix 2of5, Chinese Post Matrix, COOP 2of5, SCODE, Code93, Code128, GS1-128(=EAN-128), MSI/Plessey, Italian Pharmacy(=Code32), CIP39, Tri-Optic, TELEPEN, Code11, GS1 Databar (IBRSS) (Omni-directional, Truncated, Limited, Expanded), GS1 Databar Stacked (Omni-directional, Expanded), IATA 2of5 2次元コード QR Code/GS1 QR Code, Micro QR Code, DataMatrix(Data Code)/GS1 DataMatrix, PDF417, Micro PDF417, GS1 composite(CC-A, CC-B, CC-C, Japan Postal)

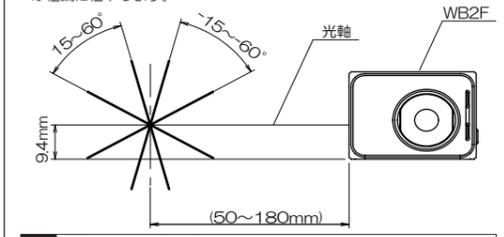
- *1 UL認証品としてご使用の場合、外部電源は定格出力電圧5VのLimited power sourceまたはNEC(米国電気工事規定) Class2電源を使用すること
- *2 弊社標準バーコード及び2次元コードによる
- *3 工場出荷時のRS-232通信設定は通信速度9,600bps、データ長8bit、パリティEVEN、ストップビット1bit、フロー制御なしです
- *4 メンテナンス用(バスパワー非対応)

3 取付け

- 製品取付けねじの締め付けトルクは0.4～0.5N・mとしてください。
- 製品取付け時に、取付けねじを過度に締付けたり、製品をハンマーなどでたたいたり、ケーブル根元部分に過度のストレスがかかるような行為（強く引張る、折り曲げるなど）を行うと保護構造が損なわれますので、ご注意ください。
- 2.3mmを超える板厚に取り付ける場合は、付属の取付けねじは使用しないでください。



- 取付けねじは、ねじ込み長さが3～5mmとなるようにしてください。
- 付属の取付金具以外で取付ける場合、取付穴径は最大φ3.4mmとしてください。
- バーコードおよび2次元コードを読み取るスキュー角が下図の範囲となるようにスキャナを取付けてください。シンボルが光軸に正対すると読取性能が極端に低下します。



4 使用上のご注意

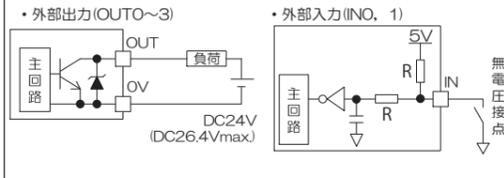
- 電源リセット時間は5秒未満ですので、電源投入後5秒以上経過してからご使用ください。
- 負荷と本体が別電源に接続されている場合は必ず本体の電源を先に投入してください。
- 読取窓を太陽光や蛍光灯などの光が直射しないように設置ください。
- 読取窓（透明な部分）にほこり・ごみ・水滴などの異物が付着したり、傷が付くとコードの読取性能が低下する可能性があります。読取窓（透明な部分）にほこりが付いていないか定期的に点検し、異物が付着しているときは清掃してください。
- 清掃の方法は、まずエアブラシでほこり・ごみを飛ばし、そのあと綿棒などの柔らかいもので軽くふき取ってください。
- 読取窓に水滴が付いている場合、柔らかい布等で水滴を拭き取ってご使用ください。光学部の材質に影響を与える恐れがありますので薬品類を使用しないでください。
- スキャナ本体のお手入れ
乾いた柔らかい布で、スキャナ本体の汚れをふき取ってください。
- ケースが変質したり、塗装が剥がれたりすることがありますので薬品類を使用しないでください。
- 汚れがひどいときは、水でうすめた中性洗剤に浸した布をよく絞って汚れをふき取り、そのあと乾いた柔らかい布でふき取ってください。

5 ドライバのインストール

- USBインタフェースをご使用の場合
USBインタフェースは、ホストコンピュータに専用のActive USB-COMポートドライバ（仮想COMポートドライバ）をインストールする必要があります。インストール方法の詳細はWB2F形ユーザーズマニュアルを参照してください。ユーザーズマニュアルは弊社ホームページの専用サイトからダウンロードしてください。ホームページにアクセスできない環境でお使いの場合は、弊社営業にお問い合わせください。

6 配線・端子配列

口入出力回路の接続例
・外部出力(OUTO～3)
・外部入力(INO, 1)



口コネクタの端子配列

DINコネクタ		
ピン番号	信号名	機能
1	OUTO	外部出力0
2	OUT1	外部出力1
3	OUT2	外部出力2
4	OUT3	外部出力3
5	+5V	電源+
6	TXD	RS-232送信データ
7	INO	外部入力0
8	IN1	外部入力1
9	0V	電源- (SG兼用)
10	RXD	RS-232受信データ
11	CTS	RS-232制御信号
12	RTS	RS-232制御信号
13	NC	未接続

USBコネクタ (Mini-B)		
ピン番号	信号名	機能
1	VBUS	バスパワー
2	D-	データマイナス
3	D+	データプラス
4	NC	未接続
5	GND	グラウンド

注 USBコネクタはメンテナンス用です。DINコネクタを介してケーブルの延長を行う場合は電源の電圧降下を十分に考慮してAWG28以上のケーブルを使用してください。総ケーブル長が2.8mを超えるとノイズ耐性に影響を及ぼす可能性があります。
注 ノイズ環境によって通信に影響がある場合は、ケーブルのシールドをアースもしくはOVに接続してください。

7 初期化

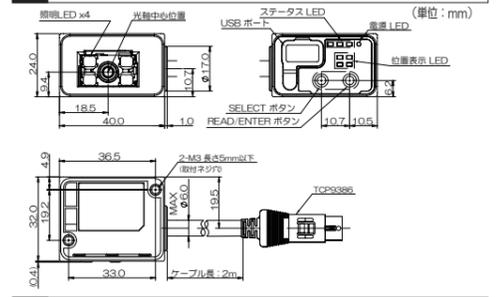


初期化したい場合はメンテナンスモードで上記のバーコードの読み取りを行ってください。すべての設定が工場出荷時に戻ります。READ/ENTERボタンを押した状態で本製品の電源を投入し、そのまま5秒間操作ボタンを押し続けることでメンテナンスモードに切り替わります。メンテナンスモードが起動すると、ステータスLED3個がすべて点滅状態になります。また、初期化が完了すると表示LEDがすべて消灯し、通常の動作に復帰します。

8 読取範囲

Appendix A：読取範囲を参考に製品を設置してください。読取範囲は下記の測定条件で測定した代表例です。
・弊社標準バーコード及び2次元コード
・スキュー：15°、ピッチ：0°、チルト：0°
・周囲照度：300～500lx

9 各部の名称・寸法



10 廃棄上のご注意

本製品を廃棄する時は、産業廃棄物として扱ってください

IDEC株式会社

http://www.idec.com/japan
本社 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64 TEL 06-6398-2500
取扱説明書でご不明な点が御座いましたら、下記の技術問い合わせ窓口へお問い合わせ下さい。
お問い合わせ時間：9：00～12：00 / 13：00～17：00
(土・日曜日、祝日および弊社休日を除く)
【技術問い合わせ窓口】
0120-992-336
■携帯電話・PHSの場合は050-8882-5843

Appendix A : Reading range (typical example)

