INSTRUCTION SHEET **WB1F Fix Linear CCD Scanner**

Confirm that the delivered product is what you have ordered. Read this instruction sheet to make sure of correct operation. Make sure that the instruction sheet is kept by the end user

SAFETY PRECAUTIONS

In this operation instruction sheet, safety precautions are categorized in order of importance to Warning and Caution:

Warning notice are used to emphasize that improper may cause severe personal injury or death.

⚠ CAUTION

Caution notices are used where inattention might cause personal injury or damage to equipment

- This product is not designed for use in medical equipment, nuclear power, railways, aircraft, passenger vehicle equipment, or similar applications requiring a high degree of reliability and safety. Do not use the product for these applications
- When using this product in a system that may impact human life, such as in the management of chemicals, take the utmost care with a redundant design and safety design so that there is no possibility of impacting human life when
- Do not modify, disassemble, or repair this product. There is a risk of serious accidents such as electric shock, damage, fire, malfunction, and other heave
- Do not directly look at the reading window (red transparent section) or expose any person to it while the LED is illuminated (performing reading operation). There is a risk of danger to the eyes. This product is for general electronic equipment. Do not use it for applications
- there is a direct threat to the body or to human life due to malfunction or Always turn off the power supply before wiring, maintaining, and inspecting the
- product. Otherwise there is a risk of electric shock or failure

⚠ CAUTION

- Do not connect the product to a power supply outside the rated power supply voltage range or to an AC power supply. Otherwise there is a risk of explosion
- Mistakenly wiring the product may cause the internal circuit to be damaged Wire the input and output circuits by referring to "Input and output circuit connection example" in article 6. This product is not equipped with a protection circuit for a reversed power supply connection, so there is a risk of damage when the power supply connection is reversed. Use extreme caution when connecting the power supply.

 Avoid parallel wiring of the product's wires in the same conduit or duct with high
- voltage lines or power lines (inverter power lines in particular) as this may
- cause malfunction or damage due to the effect of induction noise.

 If the wires are long and when there is a risk of being affected by power sources or solenoids, independently wire the product as a general rule. Avoid installing or using the product in the following locations as there is a risk
- of malfunction or damage.

 1) Near induction equipment or heat sources
 - 2) Locations with many vibrations or shocks
 - 3) Dusty and dirty locations
 - A) In an atmosphere with hazardous gases such as sulfidizing gas
 b) Locations in direct contact with water, oils, or chemicals
- 6) Outdoors
- · This product is not an explosion-proof product. Confirm that explosion-proof capabilities are not required when installing the product.

EU Authorized Representative: IDEC Elektrotechnik GmbH Heselstuecken 8, 22453 Hamburg, Germany Manufacturer IDEC CORPORATION 2-6-64, Nishimiyahara, Yodogawa-ku, Osaka 532-0004, Japan

1 Type number

IDEC

Communication interface B: RS-232

B-1741(6)

取扱説明書

WB1F形固定式1次元CCD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 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。

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。

- 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。 ・お客様での分解、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
- ・LED 点灯時(読取動作中)に読取窓(赤透明な部分)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。誤作動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

⚠ 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600入出力回路の接続例 を参考に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
- ・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、ご使用は誤作動や破損の原因となりますので避けてくだ。 さい。
- 1) 誘導機器、熱源の近く 2) 振動・衝撃の多い場所 3) 塵埃の多い場所 4) 硫化ガスなどの有害なガスの雰囲気中 5) 水・油・薬品などが直接かかる場所
- ・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B情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを 目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用され ると、受信障害を引き起こすことがあります。
- 取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI - B 5スB: VCCI 協会(情報処理装置電波障害自主規制協議会) の基準に基づ<

1 形番構成 WB1F-1 0 0 S1 □ 通信インタフェース

L B: RS-232

- 2 General specifications WB1F-100S1S WB1F-100S1B USB bus power (5V DC) 200 mA or less (peak 350 mA or less) onsumption currer peration button quipped on unit (tactile switch) x 1 eading distance ading width 80 mm (reading distance 35 mm) *2 umber of digits to be read 64 digits max 0.45 or higher(White reflectance 75% or higher) *2 nimum resolu 0.127 mm Red LED (λp=630 nm) Linear CCD image sensor (2,500 pixels)
 OK output, NG output, indicator LED x 3 ading con WM output ndicator LED x 3 lumber of scans 500 scans/second USB 2.0 full-speed RS-232 600 to 115,200 bps) 12 Mbps (virtual COM) Connection type oose wires + shield 1 m, 0CxAWG30 shielded cable 2PxAWG28 shielded cable External trigger input Ion-voltage contact (L active) oltage input(VIL: 0V-1.0 V /IH: 4.0 V-VCC) circuit each (3 circuits total) None NG output, NPN open collector (sink) PWM outpu Max. rating 26.4V DC, 100 mA 500V AC (live part-dead part, 1 minute) Contact ±6 kV, air ±8 kV (IEC 61000-4-2 nbient usage temperatur 0 to 40°C (no freezing) 30 to 85%RH (no condensation) bient usage humidity ,000 lx or lower (under incandescent light) 20 to +60°C (no freezing) nbient usage illuminatior Approx. 50 g (in packaging: approx. 100 g) otective construction JL/c-UL Recognized *1 UL/c-UL Listin CE marking(self declared), VCCI(Report of Compliance) FCC(Verification), ICES-003 (self declared)
 EAN-13/8 (including add-on), UPC-A/E/E1 (including add-or
 CODE39, Codabar (=NW7), Interleaved 2 of 5 (=ITF), Codes to be read Standard 2 of 5 (=Industrial 2 of 5), Matrix 2 of 5. IATA 2 of 5. Chinese Post Matrix, COOP 2 of 5, SCODE, Code93, Code128, GS1-128 (formerly: EAN-128), MSI/Plessey, Itarian Pharmacy (=Code32), CIP39, Tri-Optic, TELEPEN,
- *1 If you use the WB1F as UL Recognized product, you shall use a limited source or class 2 power source as a power supply

Code11, GS1 Databar (formerly: RSS)*3

*2 By IDEC standard barcode
*3 Omni-directional, Truncated, Limited, Expanded

3 Mounting

2 一般仕様

定格電源電圧

消費電流

操作ボタ

読取距離

読取桁数

最小分解能

読取方式

読取確認

ェース

接続方式

外部トリガ

入力

OK出力、

NG出力、

PWM出力

耐電圧

質量

保護構造

認証規格

読取コード

耐静電気

保存周囲温度

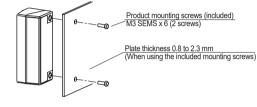
スキャン回数

通信インタフ

読取幅

光源

- The tightening torque for the product mounting screws is 0.4 to 0.5 N·m.
- Do not overtighten the mounting screws or hit the product with a hit the protective construction will be damaged.



- Do not use the included mounting screws when mounting the product to a plate with a thickness greater than 2.3 mm.
- Ensure that the screw depth of the mounting screw is 3 to 5 mm. Mount the product so that the barcode skew angle is that shown in the
- following diagram. Reading performance drops drastically if the barcodes are face-to-face with the optical

WB1F-100S1S

USB Buspower (DC5V)

JSB2.0 Full-speed

12Mbps (仮想COM)

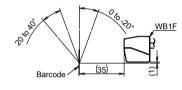
1m, 2PxAWG28

シールドケーブル

なし

なし

JSBコネクタ Type A



200mA以下 (ピークは350mA以下)

本体に搭載(タクトスイッチ)×1個

0.45以上(白反射率 75%以上) *2

Linear CCD image sensor (2,500画素)

OK出力、NG出力、PWM出 表示LED×3個

80mm (読取距離35mm) *2

赤色LED (λp=630nm)

カ、表示LED×3個

(600 - 115,200bps)

500スキャン/秒

バラ線+シールド

1m, 10CxAWG30

ソールドケーブル

無電圧接点(L active)

VIH:4.0V-VCC)

各1回路(計3回路)

使用周囲温度 O~+4O℃(ただし、氷結しないこと)

使用周囲照度 5,000k以下(白熱球下)

IP40

Class 2 power source を使用すること

*3 Omni-directional, Truncated, Limited, Expanded

たくと保護構造が損なわれますので、ご注意ください。

*2 弊社標準パーコードによる

使用周囲温度 30~85%RH(ただし、結露しないこと)

約50g (梱包状態:約100g)

電圧入力(VIL:OV-1.OV、

NPNオープンコレクタ(シンク)

最大定格DC26.4V, 100mA

AC500V(充電部-非充電部、1分間)

-20~+60℃ (ただし、氷結しないこと)

FCC(立証)、ICES-003(自己宣言)

UL/c-UL Recognized *1 UL/c-UL Listing

CEマーキング(自己宣言)、VCCI(適合確認)、

EAN-13/8 (including addon), UPC-A/E/E1

Interleaved 2of5(=ITF), Standard 2of5

(including addon), CODE39, Codabar(=NW7),

=Industrial 2of5), Matrix 2of5, IATA 2of5,

Chinese Post Matrix, COOP 2of5, SCODE, Code93

M3セムス × 6(2本)

(付属取付ねじ使用時

Code 128, GS1-128 (IB:EAN-128), MSI/Plessey,

Itarian Pharmacy(=Code32), CIP39, Tri-Optic,

TELEPEN, Code11, GS1 Databar(IB:RSS)*3

*1 UL 認証品としてご使用の場合、外部電源はLimited power source または

・製品取付ねじの締め付けトルクは $0.4 \sim 0.5 N \cdot m$ としてください ・製品取付け時に、取付ねじを過度に締付けたり、製品をハンマーなどでた

2.3mm以上の板厚に取り付ける場合は、付属の取付ねじは使用しないで

取付ねじは、ねじ込み長さが3~5mmとなるようにしてください。

接触±6kV、気中±8kV(IEC61000-4-2)

WB1F-100S1B

DC5V±0.25V *1

35±10mm *2

最大64桁

0.127mm

RS-232

1回路

4 Usage precautions The power supply reset time is 300 ms, so use the product 300 ms after

- When the load and the unit are connected to different power supplies, always
 - turn on the unit's power supply first. Install the product so that the reading window is not directly exposed to
 - sunlight or fluorescent light.
- □Cleaning the reading window If dust, dirt, or water drops gets on the reading window (red transparent section)
- or if it gets scratched, this will affect code reading performance.

 Periodically inspect the reading window (red transparent section) to see if there is any dust on it, and when you find dust, clean it off.

- · To clean the reading window, blow off dust/dirt with an airbrush, and ther
- gently wipe it off with a soft-tipped item such as a cotton swab.

 Reading performance may drop when the reading window is subject to moisture, so wipe it off with a soft cloth to use the product. PMMA is used for
- the material for the optical section, so do not use ammonia, sodium hydroxide, or any organic solvents such as alcohol, benzine, or thinner on it.

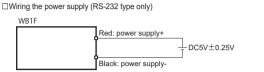
 Cleaning the scanner unit
- Wipe off any dirt on the scanner unit with a soft, dry cloth Do not use organic solvents such as alcohol, benzine, or thinner. This may alter the case or strip the paint.
- When the dirt is particularly bad, wipe it off with a cloth soaked in a neutral detergent diluted with water and wrung out thoroughly, and then wipe with a soft, dry cloth.

drive (virtual COM port driver) on the host computer. For details on the installation procedure, refer to the unit manual.

The unit manual can be downloaded from the dedicated site on the IDEC

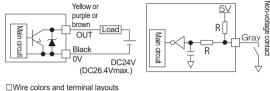
5 Installing the driver Using the USB type To use the USB interface, you must install the dedicated Active USB-COM port

website. If using this product in an environment where the IDEC homepage cannot be accessed, please contact IDEC sales representatives. 6 Wiring, terminal layouts



Note: Reverse voltage or over voltage may cause damage to the WB1F

□Input and output circuit connection example (RS-232 type only) External trigger input OK output, NG output, PWM output



PWM_O PWM output

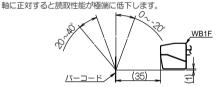
RS-232 type USB type Conductor Signa Pin number Signal name Function color name **VBUS** Bus power ower supply- (combined DCPower supply+ Data+ Yellow NG output OK_O OK output RS-232 control signal Purple TYPE A RS-232 control signal RS-232 receive data Orange White RXD RS-232 transmission data reen (Mating surface side)

Note: For the USB type, do not extend the cable. For the RS-232 type, extend the cable with a AWG30 or thicker cable with due consideration the drop in the power supply voltage. If the total cable length exceeds 2.8 m, this may affect noise resistance

External trigger input

Note: For the RS-232 type, connect a shield of cable to ground or 0V when the communication performance is not good by the noise environment.

バーコードのスキュー角は下図のように取付てください。バーコードが光



4 使用上のご注意

- 電源リセット時間は300msですので、電源投入後300ms以降にご使 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。 口読取窓のお手入れ
- 読取窓(赤透明な部分)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(赤透明な部分)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、まずエアーブラシでほこり・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。光学部の材質には PMMA を使用しておりますので、アルコー ル、シンナー、ベンジンなどの有機溶剤やアンモニア、カセイソーダ(水酸 化ナトリウム)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心き取ってください。
- アルコール、シンナー、ベンジンなどの有機溶剤は使わないでください。 ケースが変質したり、塗装がはげたりすることがあります。 ・汚れがひどいときには、水でうすめた中性洗剤に浸した布を、よく絞って
- 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。

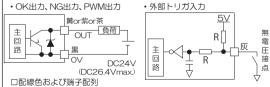
5 配線・端子配列

電源の配線(RS-232タイプのみ)



注 電源の逆接続および過電圧の印加は絶対にしないで下さい。破損の原因になります。

口入出力回路の接続例(RS-232タイプのみ)



RS-232タイプ

芯線色	信号名	機能		ピン番号	信号名	機能
黒	OV	電源-(SG兼用)]	1	VBUS	バスパワー
赤	5VDC	電源+] [2	D-	データマイナス
黄	NG_O	NG出力]	3	D+	データプラス
紫	OK_O	OK出力	11	4	OV	グラウンド
青	CTS	RS-232制御信号]			
橙	RTS	RS-232制御信号	TYPE A			
白	RXD	RS-232受信データ				
緑	TXD	RS-232送信データ		<i>\</i>		<i> </i>
灰	Ex_trig	外部トリガ入力		4	3 2	1 (嵌合面側)
茶	PWM_O	PWM出力]		_	

USBタイプ

- 注 USB タイプはケーブルを延長しないでください。BS-232 タイプは雷源の電圧隆 下を十分に考慮して AWG30 以上のケーブルで延長してください。また、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 RS-232 タイプで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 Initialization

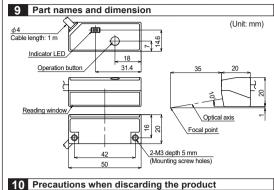


If you want to initialize the mode. All the settings will be restored to the factory defaults. Turn on this product with the operation button pushed and continue holding the operation button for 5 seconds to switch to maintenance mode. When maintenance mode starts, the three indicator LEDs will all flash. When initialization is complete, the three indicator LEDs will turn off and normal

8 Reading range

Appendix A: Install the product by referring to the reading range

- This reading range is a representative example measured under the following measurement conditions
- IDEC standard barcode Skew:0°, pitch: 0°, tilt: 0
- Ambient illumination: 300 to 500 lx



When discarding the product, handle it as industrial waste

11 Other important information

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures; - Reorient or relocate the receiving antenna

- Increase the separation between the equipment and receiver.
 Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to
- which the receiver is connected. Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

CAN ICES-3(B) / NMB-3(B)

Canadian Department of Communications Compliance Statement

IDEC CORPORATION http://www.idec.com

Manufacturer: IDEC CORPORATION http:// 2-6-64,Nishimiyahara, Yodogawa-ku,Osaka 532-0004, Japan

EU Authorized Representative: APEM SAS 55, Avenue Edouard Herriot BP1,82303 Caussade Cedex, France

UK Authorized Representative: APEM COMPONENTS LIMITED Drakes Drive, Long Crendon, Buckinghamshire, HP18 9BA, UK

6 ドライバのインストール

・USB タイプをご使用の場合

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本体マニュアルを参照し てください。本体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。

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バーコードを読み取り してください。すべての設定が工場出荷時に戻ります。

操作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と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、表示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LED3個が消灯し、通常の運転 モードに復帰します。

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、下記測定条件で測定した代表例です。

弊社標準バーコード

•スキュー:O°、ピッチ:O°、チルト:O° • 周囲照度: 300~500lx

9 各部の名称・寸法 (単位:mm) <u>φ4</u> ケーブル長:1m 表示LED 読取窓 \光軸 フォーカルポイント

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。

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