

固定式1次元CCDスキャナ  
WB1F形



Kodawari - The Pursuit of Perfection

# 装置の小形化に貢献



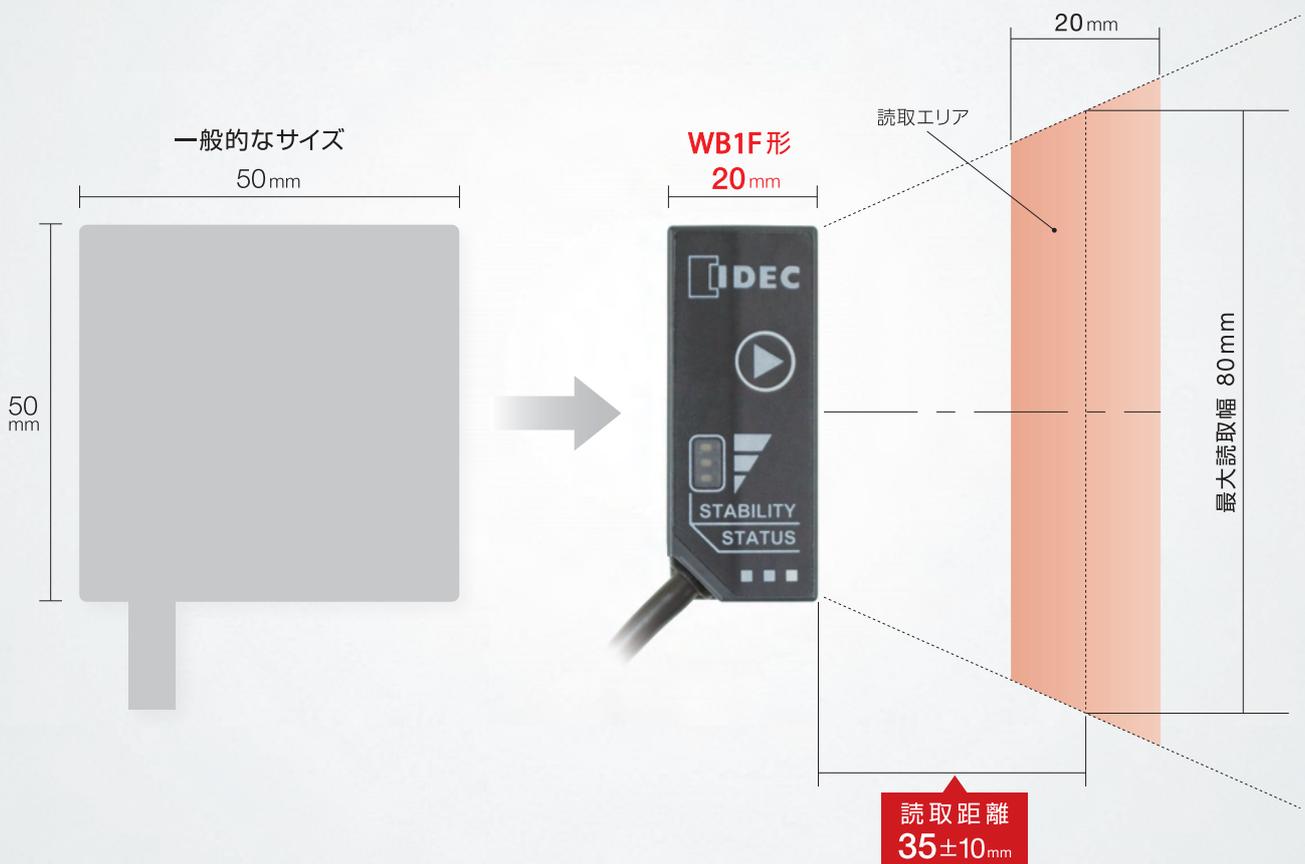
〈原寸サイズ〉

- **小形** 他社相当機種との体積比60%減
- **新開発光学系** 近距離読み取り&広視野角



# 装置開発の可能性や 活用シーンが広がる

業界最小クラス、スキャナの圧倒的な小形化を実現したWB1F形。  
コンパクトかつ自在な機器設計を可能にすることで、  
読み取り機器に新たな価値をプラスしていきます。



## 広い視野角を読み取り可能で装置の組込みに最適

- ▶ IDEC独自の光学技術により、他社相当機種との体積比60%削減
- ▶ 読み取りエリアは他社相当機種同等であり、短距離広範囲を維持

※WB1F-100S1B (RS-232タイプ)は、UL/c-UL Recognized Component となります。

※WB1F-100S1S (USBタイプ)は、UL/c-UL Listed となります。

※読み取り範囲の詳細については、P5に記載しております。

# アプリケーション事例

機器のさらなる小形化が進むと、設置場所や活用法の自由度が広がり、さまざまなシーンへ向けて、付加価値の高い提案が可能になります。

## 医療分析装置

application 01



医療分析装置における検体ラベルや試薬の読み取り、試験管ラベルの読み取りなどに最適です。

## 入館ゲート

application 02



図書館やオフィスなど入館証の読み取りに最適です。

## 精算機

application 03



ガソリンスタンドなど、自動精算機における釣銭受け取りのレシート読み取りに最適です。

## キオスク端末

application 04



チケット発券内容の確認として、発券時にチケットに印刷されているバーコードの読み取りに最適です。

## ラベルプリンター

application 05



はかり売り用ラベルプリンターにおいて、印刷されたバーコードの内容との照合に最適です。

小さいBODYで大きな能力を発揮

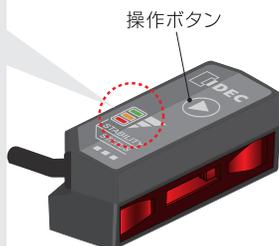
## WB1F形 その他特長

### 分かりやすい設置補助機能

設置時に位置合わせをする際、ホスト機器を確認する手間無く、WB1F形の表示LEDを見れば読み取り状態が一目瞭然です。

#### 表示LED

- 100% 読取り
- 80~99% 読取り
- 60~79% 読取り
- 40~59% 読取り
- 20~39% 読取り
- 1~19% 読取り
- 0% 読取り



### 読み取りデータ解析機能

スキャナを取り付けたまま、読み取りデータを解析できるので、メンテナンス作業時間を大幅削減できます。



※読み取り状況確認イメージ

### 逐次照合機能

逐次照合機能により、データ照合が可能です。事前にマスターデータの登録が不要で作業時間も大幅短縮できます。



※従来通り、事前にマスターデータの登録を行う照合機能も備えています。

### ファームウェアバージョンアップ機能

WB1F形を現場に設置した状態のまま、書き込みが可能となります。



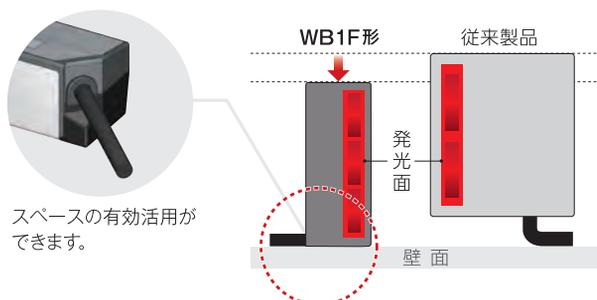
### あらゆる方向に取付け可能

あらゆる方向への取付けに対応しており、奥行の短さを利用して装置の小型化が可能となります。



### 装置内でのレイアウト範囲拡大

ケーブル斜め引き出しにより、壁面近くの取付けも可能となり、装置内での取付けレイアウトの自由度が広がります。



## 種類

(販売単位:1個)

通信インターフェイス	形番(ご注文形番)
RS-232タイプ	WB1F-100S1B
USBタイプ	WB1F-100S1S

## 仕様

形番	WB1F-100S1B	WB1F-100S1S
定格電源電圧	DC5V±0.25V(注2)	USB Buspower(DC5V)
消費電流	200mA以下(ピークは350mA以下)	
操作ボタン	本体に搭載(タクトスイッチ)×1個	
読取距離	35±10mm(注1)	
読取幅	80mm(読取距離35mm)(注1)	
読取桁数	最大64桁	
PCS	0.45以上(注1)	
最小分解能	0.127mm	
光源	赤色LED(λp=630nm)	
読取方式	Linear CCD image sensor (2500画素)	
読取確認	OK出力、NG出力、PWM出力、表示LED×3個	表示LED×3個
スキャン回数	500スキャン/秒	
通信インターフェイス	RS-232 (1200~115,200bps)	USB2.0 Full-speed 12Mbps(仮想COM)
接続方式	バラ線+シールド1m、10C×AWG30シールドケーブル	USBコネクタ Type A 1m、2P×AWG28シールドケーブル
外部トリガ入力	1回路 無電圧接点(L active) 電圧入力(VIL:1.0V以下、VIH:4.0V-VCC)	—
OK出力、NG出力、PWM出力	各1回路(計3回路) NPNオープンコレクタ(シンク) 最大定格DC26.4V、100mA	—

形番	WB1F-100S1B	WB1F-100S1S
耐電圧	AC500V(充電部-非充電部、1分間)	
耐静電気	接触±6kV、気中±8kV(IEC61000-4-2)	
使用周囲温度	0~+40℃(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	5000lx以下(白熱球下)	
保存周囲温度	-20~+60℃(ただし、氷結しないこと)	
質量(約)	50g(梱包状態:100g)	
保護構造	IP40	
認証規格	UL/c-UL Recognized(注2)	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)	
読取コード	EAN-13/8(including addon)、UPC-A/E/1(including addon)、CODE39、Codabar(=NW7)、Interleaved 2 of 5(=ITF)、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(旧: EAN-128)、MSI/Plessey、Italian Pharmacy(=Code32)、CIP39、Tri-Optic、TELEPEN、Code11、GS1 Databar(旧:RSS)(注3)	

注1) 当社標準バーコードによる

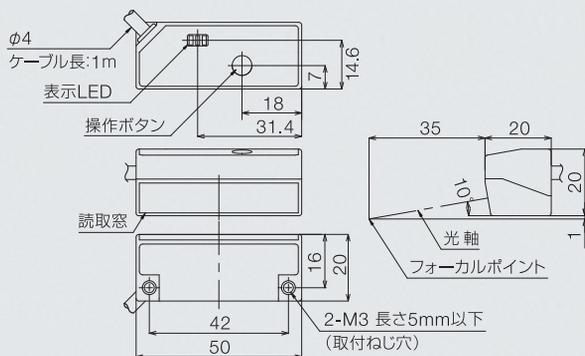
注2) UL認証品としてご使用の場合、外部電源はLimited power source または Class 2 power source を使用すること。

注3) Omni-directional、Truncated、Limited、Expanded  
※仕様、その他記載の内容は予告なしに変更する場合がありますので  
あらかじめご了承ください。

※RS-232タイプは、MCプロトコルによる通信に対応しています。

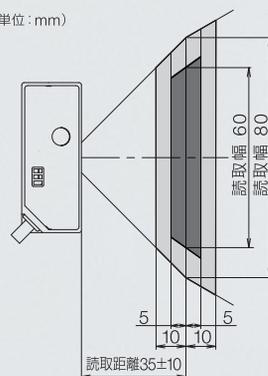
## 外形寸法図

(単位: mm)



## 読取範囲

(単位: mm)

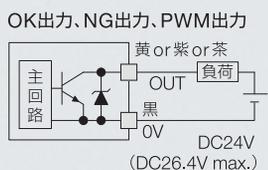


注) □内は読取分解能 0.19~1.00mm (PCS0.9以上) の場合

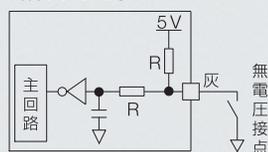
■内は読取分解能 0.127mm~ (PCS0.9以上) の場合

## 配線・端子配列について

### ● 入出力回路の接続例 (RS-232タイプのみ)



### 外部トリガ入力



### ● 配線色および端子配列

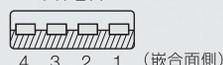
#### RS-232タイプ

芯線色	信号名	機能
黒	0V	電源-(SG兼用)
赤	5VDC	電源+
黄	NG_0	NG出力
紫	OK_0	OK出力
青	CTS	RS-232制御信号
橙	RTS	RS-232制御信号
白	RXD	RS-232受信データ
緑	TXD	RS-232送信データ
灰	Ex_trig	外部トリガ入力
茶	PWM_0	PWM出力

#### USBタイプ

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	0V	グラウンド

#### TYPE A



注) RS-232タイプは電源の電圧降下を十分に考慮してAWG30、もしくはそれより太いケーブルで延長してください。総ケーブル長が2.8mを超えるとノイズ耐性に影響をおよぼす可能性があります。

USBタイプはケーブルを延長しないでください。

## ⚠ 安全に関するご注意

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。
- 製品の管理など、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の際は、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(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。
- 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装着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。
 

1) 誘導機器、熱源の近く	3) 塵埃の多い場所	5) 水・油・薬品などが
2) 振動・衝撃の多い場所	4) 硫化ガスなどの	直接かかる場所
	有害なガスの雰囲気中	6) 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

クラスB：VCCI 協会(情報処理装置電波障害自主規制協議会)の基準に基づく

## 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。
- 読取窓(赤透明な部分)のお手入れについて  
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。
  - 1) 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。
  - 2) 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について

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。

- 1) アルコール、ベンジン、シンナー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。
- 2) 汚れがひどいときには、水です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。

### ● 読み取りデータ解析機能について

解析機能は、バーコード読取時のアナログ信号のデジタルサンプリング値の取得のみが可能であり、波形などを画面表示させるには、別途ソフトウェアを用意していただくことが必要となります。

解析機能を使用するためには、弊社と秘密保持契約を結んでいただく必要があります。詳細は、弊社問い合わせ窓口、営業担当にお問い合わせください。

### ● ファームウェアのバージョンアップ機能について

書き換えを実行するには専用のソフトウェアが必要です。

## ■ ドライバのインストールについて

### ● USBタイプをご使用の場合

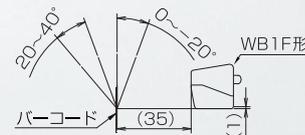
USBインタフェースは、ホストコンピュータに専用のActive USB-COMポートドライバ(仮想COMポートドライバ)をインストールする必要があります。インストール方法の詳細は本体マニュアルを参照してください。本体マニュアルは当社ホームページの専用サイト(<http://jp.idec.com/product/WB>)からダウンロードしてください。ホームページにアクセスできない環境でお使いの場合は、当社営業にお問い合わせください。

## ■ 取付け方法

- 製品取付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、取付ねじを過度に締め付けたり、製品をハンマーなどでたたくと保護構造が損なわれますので、ご注意ください。
- 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ください。
- 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。



- バーコードのスクーア角は下図のように取り付けてください。バーコードが光軸に正対すると読取性能が極端に低下します。



## ■ 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。

お問い合わせ、ご相談は当社へどうぞ...



Kodawari - The Pursuit of Perfection

IDECの情報はインターネットでアクセスできます。<http://www.idec.com/japan/>



ユタカ電気株式会社  
東京営業所

〒110-0016 東京都台東区台東2-30-10 台東オリエントビル6階  
TEL.03-5807-4600 FAX.03-3836-1210  
<http://www.yutakaelectric.co.jp/> barcode/  
E-Mail: barcode@yutakaelectric.co.jp