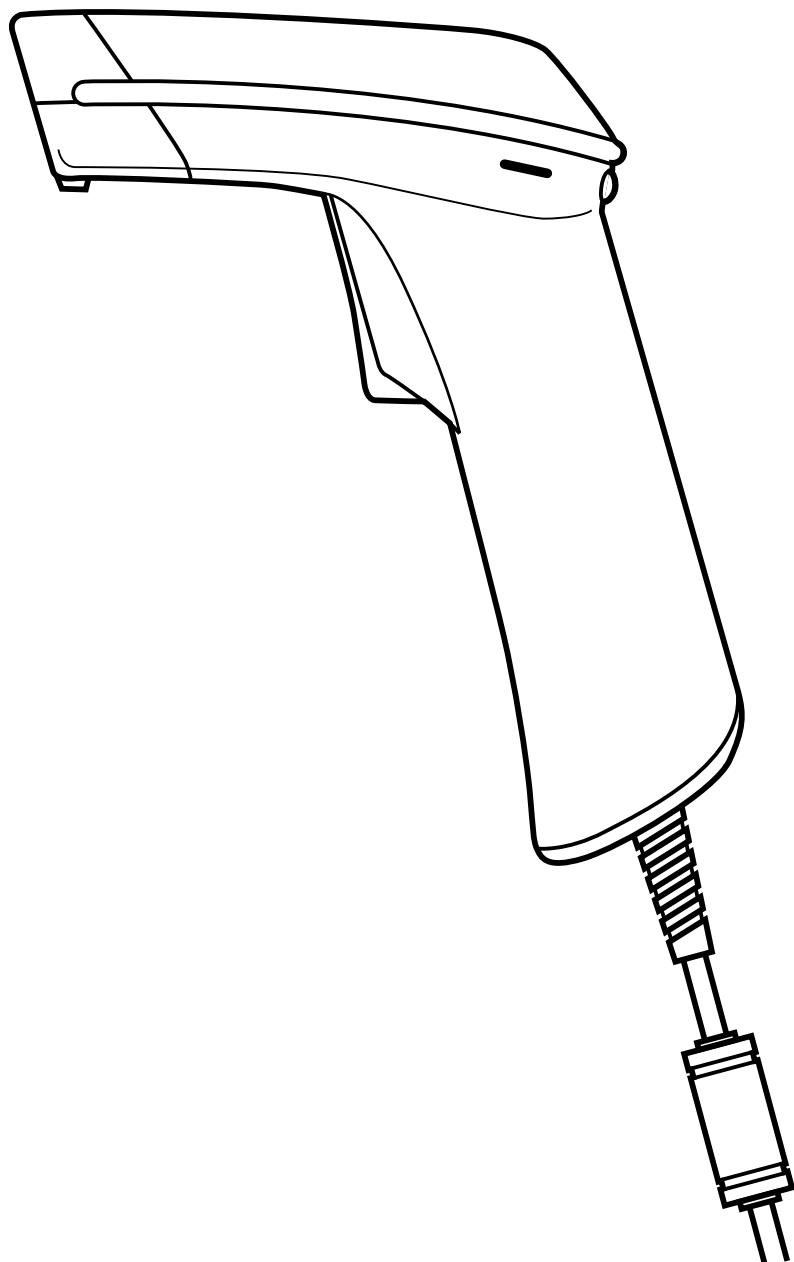


Image7-USB

ユーザーズマニュアル

welcat
Over the Wave

USB二次元コードリーダー
Image7-USB
ユーザーズマニュアル



商標について

Microsoft、MS、MS-DOS は、米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

Windows は、米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

その他、記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

正しく安全に お使いいただくために

弊社製品をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。

ご使用前にこのユーザーズマニュアル及び、システム設定マニュアルをよくお読みになり、内容を理解してからお使いください。

表示内容を見逃して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し説明します。



この表示の欄は「死亡または重傷を負う可能性が想定され、かつ危険発生時の警告の緊急性が高い」内容です。



この表示の欄は「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。



この表示の欄は「障害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

以下の絵表示は、お守りいただく内容区分を説明しています。



このような絵表示はしてはいけない「禁止」であることを示します。図の中に具体的な禁止の内容が示されています。



このような絵表示は必ずしていただく「強制」であることを示します。図の中に具体的な指示の内容が示されています。



このような絵表示は注意を促す内容であることを示します。図の中に具体的な注意の内容が示されています。

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するためにも、次の事柄は必ずお守りください。

必ずお守りください



製品を使用する場合は、ご使用のパソコンや周辺機器のメーカーが指示している危険、警告、注意の表示を厳守してください。

危険



高温になる場所（火やストーブのそば、炎天下など）や引火性ガスの発生する場所での使用、放置、充電はしないでください。

発熱、破裂、発火、故障の原因となります。



電子レンジや高圧容器などの中に入れてください。

発熱、破裂、発火、故障の原因となります。



火の中に投入したり、加熱しないでください。

発熱、破裂、発火、故障の原因となります。

警告



落下させる、投げつけるなど強い衝撃を与えないでください。

発熱、破裂、発火、故障の原因となります。



分解、改造をしないでください。

けがや感電、火災などの事故または故障の原因となります。内部の点検、調整はお買い上げの販売店にお任せください。

万一、改造などにより生じた問題については、一切の責任を負いかねます。



薬品に近づけないでください。

薬品が触れる場所や薬品のそばで使用、保管しないでください。感電、火災などの事故または故障の原因となります。



高精度な制御や微弱な信号を扱う電子機器の近くでは使用しないでください。

電子機器（医療用電子機器、火災報知器、自動ドア、その他の自動制御機器など）が誤動作するなどの影響を与えることがあります。



異物を本体の内部に入れないでください。

もし本体の内部に異物や液体が入った場合は使用を中止し、お買い上げの販売店にご連絡ください。そのまま使用すると感電、火災などの事故または故障の原因となります。

注意



高温となる場所、湿気・ほこりの多い場所で使用・保管しないでください。

火のそば、直射日光が当たる場所など高温になる場所での使用や保管は避けてください。火災などの事故またはケースの変形や故障の原因となります。また湿気、ほこりの多いところでの使用や保管は避けてください。感電、火災などの事故または故障の原因となります。



コンピュータや蛍光灯、電子レンジなどのノイズを発する機器からはなるべく離して使用してください。

ノイズの影響により正常に動作できなくなる場合があります。



必ず手に取って操作してください。

床や机に置いたままの状態ですると機器の故障や誤作動の原因となります。



強い衝撃を与えないでください。

本体を落とす、投げる、叩くなどしないでください。故障の原因となります。



水中に入れたり、強い勢いで水をかけたりしないでください。

本体は水没、噴射水に対し保護されません。内部に水が入り感電、火災などの事故または故障の原因となります。



RFID のアンテナ等の近くでは使用を避けてください。

本体の誤動作の原因となります。



不安定なところに置かないでください。

機器が落ちたり倒れたりして、けがや機器の故障の原因となります。



乳幼児の手の届くところに置かないでください。

けがなどの原因となります。



ケーブルに重い物を載せたり、引っ張ったりしないでください。

ケーブルの被覆が破れたり断線が発生して、感電、火災などの事故または故障の原因となります。



本製品は、その故障が直接生命を脅かしたり人体に影響のある装置（原子力核制御、航空機飛行制御、航空交通管制、大量輸送運行制御、生命維持、兵器制御など。以下『ハイセイフティ用途』）に使用するために開発、意図、許可されているものではありません。

弊社は、本製品を当該ハイセイフティ用途に使用したことにより発生したいかなる損害に対しても、一切の責任を負いかねます。

製品保証について

1. 製品の無償保証期間は弊社出荷日より 1 年となります。ただし、無償保証期間内でも、次のような場合は有償となることがありますのでご了承ください。なお、本製品に保証書の添付はございません。
 - ・ シリアル番号の無いものおよび確認できないもの（出荷日の管理が不可能なため）
 - ・ マニュアル等に記載された使用方法および注意事項に反する取り扱いによる障害
 - ・ 故意または重大な過失による障害
 - ・ 使用環境が所定条件から逸脱したことによる障害
 - ・ 許可無く、改造または他機器の接続、取付けを行なったことによる障害
 - ・ 災害、地震、水害等の天災地変による障害
 - ・ お客様の作成されたソフトウェアおよびシステムによる障害
 - ・ 使用上避けられない消耗による障害・部品交換（消耗品交換）
2. 製品の内容は、改良やバージョンアップなどにより、予告なく変更することがあります。
3. 本製品の運用の結果生じた損失については、全てに關しての責任を負いかねますので、ご了承ください。
4. お買上頂きました製品をご利用頂くにあたり、下記の登録ページへのリンクよりユーザ登録をして頂くことをお奨めします。ユーザ登録は、弊社が製品の保証をするために必要なものですので、ぜひ登録をお願い致します。またご登録頂くことで、商品・サービスに關連した情報等をご提供させていただきます。

<http://www.welcat.co.jp/support/regist/index.htm>

登録には製品のシリアル番号が必要になりますので、予めご確認ください。

目次

製品保証について	v
目次.....	vi
はじめに.....	vii
表記上の注意.....	vii

第 1 章 お使いになる前に..... 1-1

1-1 各部の名称と役割	1-2
1-2 製品仕様.....	1-3
1-2-1 光学仕様	1-3
1-2-2 その他仕様	1-3
1-3 読取性能.....	1-4
1-3-1 読取り深度と分解能	1-4
1-3-2 ピッチ角度	1-5
1-3-3 スキュー角度	1-5
1-3-4 チルト角度	1-5
1-3-5 湾曲.....	1-6
1-4 外形寸法図.....	1-7
1-5 出荷時設定一覧.....	1-8



第 2 章 動かしましょう..... 2-1

2-1 接続.....	2-2
2-2 基本動作	2-4

はじめに

この度は Image7-USB (USB 二次元コードリーダー) をご購入いただきまして、誠にありがとうございます。
このユーザーズマニュアルは Image7-USB のハードウェアとパソコンへの接続、基本的な使用方法について説明するものです。
お客様の業務の効率化に Image7-USB がお役に立てれば幸いです。

表記上の注意

	参照事項を表わします。
	注意事項を表わします。
Image7-USB スキャナ	USB 二次元コードリーダー Image7-USB を指します。

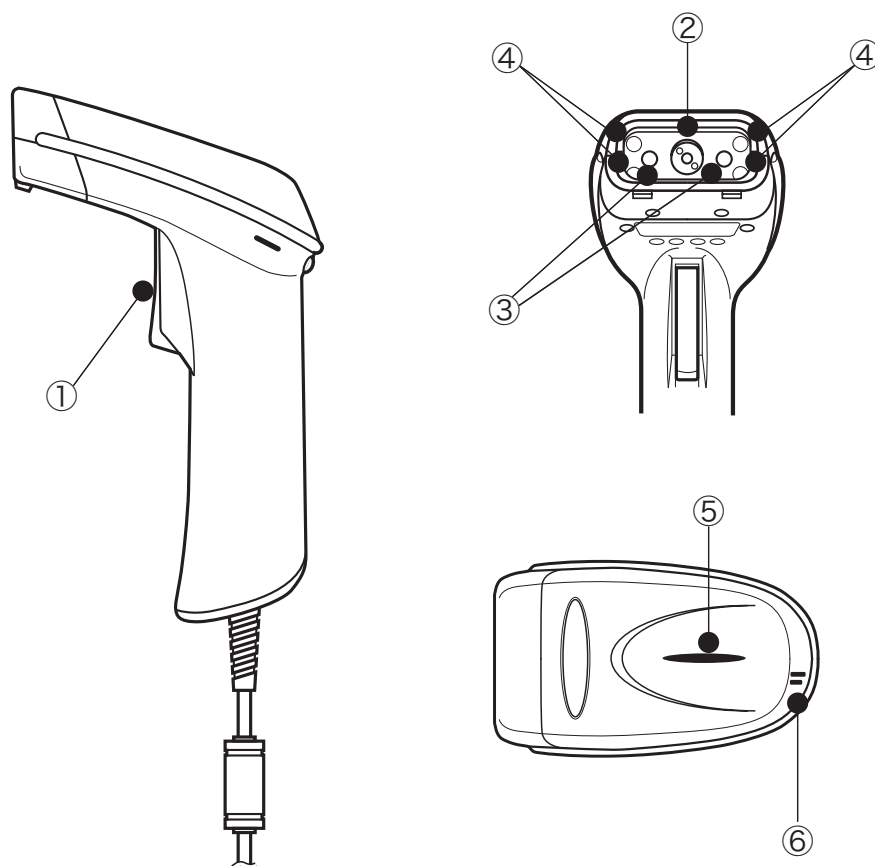


第 1 章

お使いになる前に



1-1 各部の名称と役割



① トリガスイッチ

このスイッチを押すとスキャナは画像を取り込み、デコード処理を実行し、解読したコードを各インターフェースを介してホストPCに送信します。

トリガ・サスペンスモード時は本キーを押すことによってスキャナが起動し、読取動作を開始します。

② 受光レンズ

レンズを通して画像を取込みます。レンズの前に障害物等がないようにして読取りを実行してください。また、レンズ保護用マスクの汚れ等がない状態で読取りを実行してください。

③ エイミング LED

読取りコードの位置と大きさのガイド用の照明です。読取るバーコードが 2 個の円形マーク内に入るように位置と距離を調節してください。

④ 投光 LED

暗い場所で読取り面を照らす照明です。

⑤ ステータス LED

読取り結果が正常に実行されたときに緑色のLEDが、正常に読取れない場合に赤色のLEDが点灯します。電源オン時は双方のLEDが点灯するため黄色に点灯します。

⑥ ブザー窓

内蔵しているブザー音を外部に伝えるための孔です。塞ぐとブザー音が聞こえない場合があります。読取り処理が終了した場合に設定された条件で動作します。

ブザー設定は、ブザー音の有/無、音量の大/小、ブザー駆動時間の長/短が選択可能です。

1-2 製品仕様

1-2-1 光学仕様

項目	仕様
読み取り方式	CMOS エリアセンサ(白・黒)
読み取り位置指定	赤色 LED×2 (630mm)
読み取り光源	赤色 LED×4 (630mm)
読み取り画素数	31 万画素 (640×480:VGA)
焦点距離	87.5mm(外装先端から)

1-2-2 その他仕様

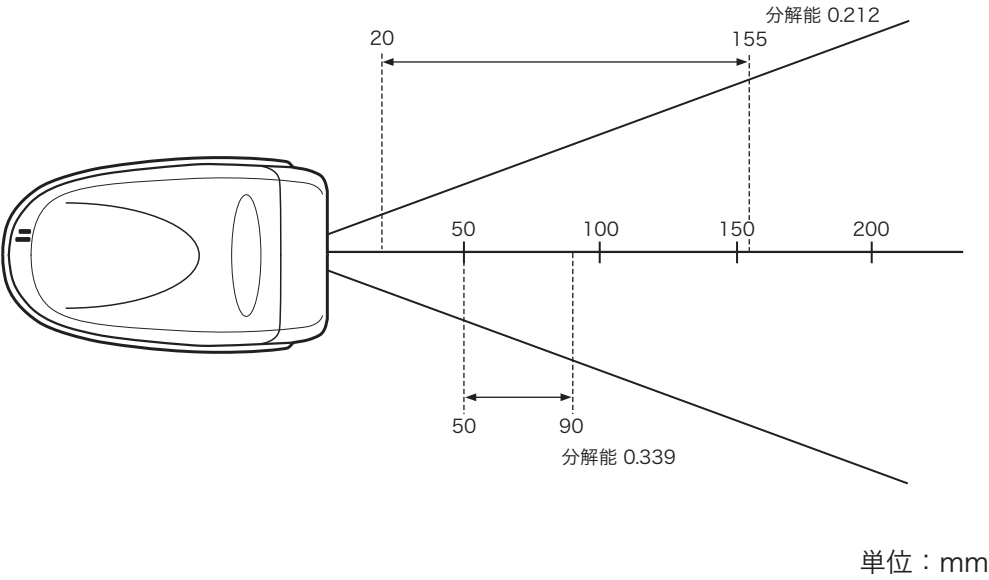
スキャナ部仕様	一次元	読み取りコード	Code39、NW7、Code128 (EAN128)、UPCA/E、EAN8/13、Code93、IATA MSI/Plessey、Industrial2of5、Interleaved2of5、RSS
		読み取り幅	109.4mm(分解能 0.508mm、PCS0.9)
		最小分解能	0.127mm(Code39:PCS0.9)
	二次元	読み取りコード	PDF417、MicroPDF、QRCode、DataMatrix (ECC200)、MaxiCode (mode2～5)、AztecCode、Composite
		最小分解能	0.127mm(PDF417:PCS0.9)
	PCS 値		0.45 以上
	光源		赤色 LED
LED	正常読み取り時		緑
	設定中		オレンジ
ブザー	バーコード読み取り時、設定時に鳴動		
寸法	128mm(D)×55mm(W)×149mm(H)		
重量	120g(ケーブルは除く)		
ケーブル長	2.0m		
電氣的仕様	入力電源圧		DC5.0V
	消費電流	読み取り時	250mA (MAX)
		準備時	70mA (MAX)
	インターフェース		USB
環境	使用周囲照度	蛍光灯	10,000 lx
		太陽光	100,000 lx
	落下衝撃		1.8m(コンクリートに 6 面各 3 回落下) ^(注)
	使用温度		0～50℃
	使用湿度		5～95%(結露無きこと)
	保存温度		-10～60℃
	保存湿度		5～95%(結露無きこと)
	防滴・防塵		IEC IP42

(注) 試験値であり、保証値ではありません。

1-3 読取性能

1-3-1 読取り深度と分解能

例：QR Code の読取り距離

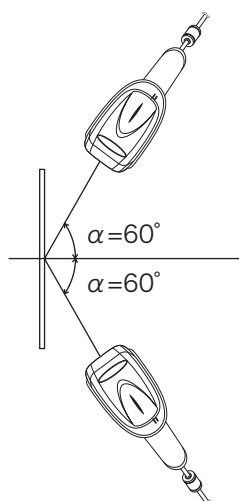


主なコードの読取り深度

読取コード種別	分解能 [mm]	読取深度 [mm]
Code39	0.127	55 ～ 105
	0.254	30 ～ 200
	0.508	60 ～ 290
PDF417	0.127	55 ～ 85
	0.339	55 ～ 270
QR Code	0.212	50 ～ 90
	0.339	20 ～ 155
Data Matrix Code	0.212	55 ～ 75
	0.339	25 ～ 135
Maxi Code	0.889	45 ～ 245
MicroPDF417	0.254	40 ～ 125
RSS	0.254	60 ～ 185

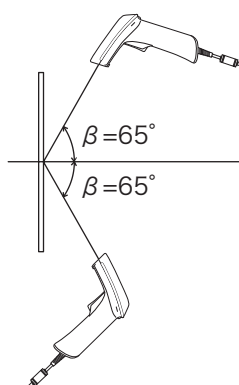
1-3-2 ピッチ角度

±60°まで読取り可能です。



1-3-3 スキュー角度

β=上下 65°まで読取り可能です。



1-3-4 チルト角度

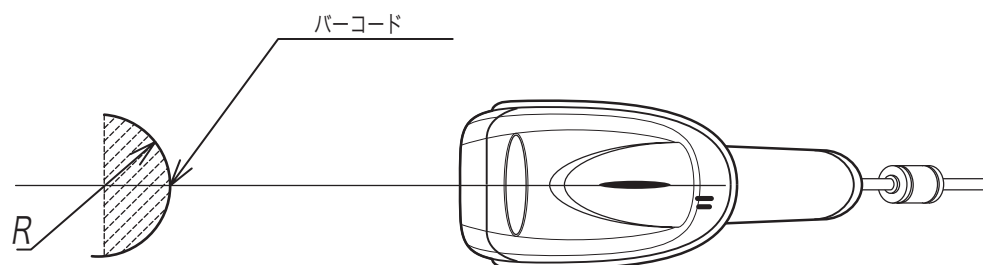
360°読取り可能です。



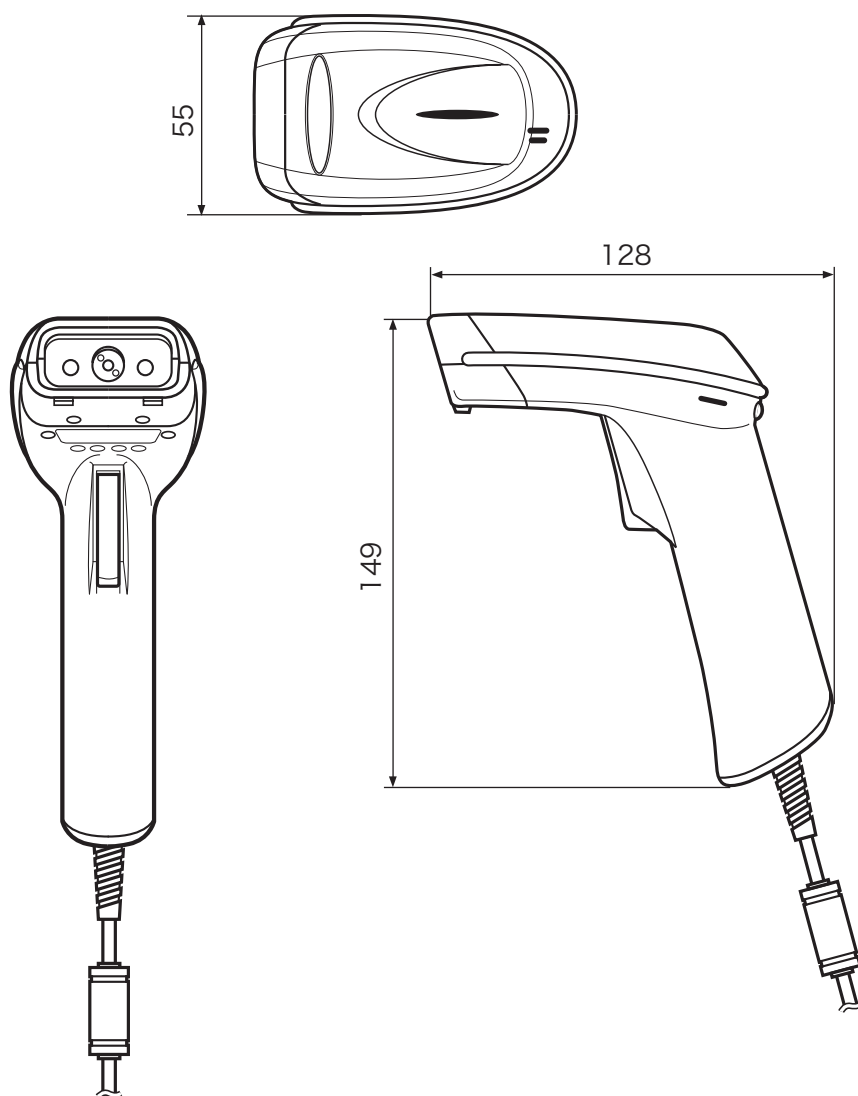
1-3-5 湾曲

JAN8 桁の場合 $R \geq 15\text{mm}$ で読取り可能です。

JAN13 桁の場合 $R \geq 20\text{mm}$ で読取り可能です。



1-4 外形寸法図



単位：mm

1-5 出荷時設定一覧

読取りモードに関する主な機能の出荷時設定は、下記の通りです。その他の設定は、システム設定マニュアルを参照してください。

読取コード種別（一次元コード）	機能	出荷時初期設定
UPC-A	読取可否	○
	CD 転送	○
	先頭“0” 転送	○
	アドオン 2 桁	×
	アドオン 5 桁	×
UPC-E	読取可否	○
	CD 転送	×
	先頭“0” 転送	○
	アドオン 2 桁	×
	アドオン 5 桁	×
JAN/EAN-13	読取可否	○
	CD 転送	○
	アドオン 2 桁	×
	アドオン 5 桁	×
JAN/EAN-8	読取可否	○
	CD 転送	○
	アドオン 2 桁	×
	アドオン 5 桁	×
Code39	読取可否	○
	CD 計算	×
	CD 転送	○
	スタート/ストップコード転送	○
NW7	読取可否	○
	CD 計算	×
	CD 転送	○
Interleaved 2of5	読取可否	○
	CD 計算	×
	CD 転送	○

読取コード種別（一次元コード）	機能	出荷時初期設定
Industrial 2of5	読取可否	○
	CD 計算	×
	CD 転送	○
Code128	読取可否	○
	CD 計算	○
	CD 転送	×
	UCC/EAN128 変換	×
IATA 2of5	読取可否	×
	CD 計算	×
	CD 転送	×
Code93	読取可否	×
MSI/Plessey	読取可否	×

読取コード種別（二次元コード）	機能	出荷時初期設定
PDF417 •PDF417 •MicroPDF417	PDF417 読取可否	○
	MicroPDF417 読取可否	×
	1994 規格 PDF 読取可否	×
	MicroPDF417 Code128 エミュレーション	×
QR Code	読取可否	○
Data Matrix Code	読取可否	○
Maxi Code	読取可否	○
Aztec Code •Aztec Code •Aztec Runes	Aztec Code 読取可否	×
	Aztec Runes 読取可否	×

読取コード種別（RSS ファミリー）	機能	出荷時初期設定
RSS-14 •Standard(標準) •Truncated •Stacked •Stacked Omnidirectional RSS-Limited RSS-Expanded •Standard •Stacked	RSS-14 読取可否	×
	RSS-Limited 読取可否	×
	RSS-Expanded 読取可否	×
	CD 転送	○
	先頭“A(01)”転送	○

読取コード種別（コンポジットコード）	機能	出荷時初期設定
EAN コンポジット •EAN-13 CCA/CCB •EAN-8 CCA/CCB	EAN コンポジット読取可否	×
UPC コンポジット •UPC-A CCA/CCB •UPC-B CCA/CCB	UPC コンポジット読取可否	×
RSS コンポジット •RSS-14 CCA/CCB •RSS-Limited CCA/CCB •RSS-Expanded CCA/CCB	RSS コンポジット読取可否	×
UCC/EAN-128 コンポジット •UCC/EAN-128 CCA/CCB/CCC	UCC/EAN-128 コンポジット 読取可否	×



第 2 章

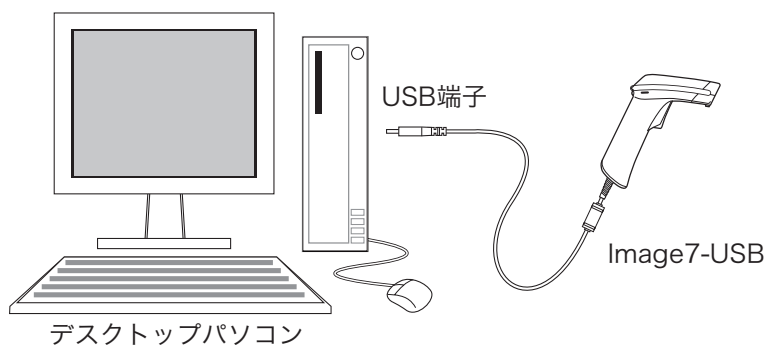
動かしましょう



2-1 接続

本体ケーブルの USB 端子をパソコンの USB ポートに挿してください。

USB ポートに確実に接続されていることを確認後、パソコンの電源を入れてください。新しいハードウェアを検出後、ドライバのインストールが終了したら接続完了です。



対応 OS
Microsoft Windows 98
Microsoft Windows ME
Microsoft Windows 2000
Microsoft Windows XP

Windows 2000 と Windows Me において Image7-USB を使用する際に、以下の注意点があります。

●Windows 2000 に関する注意事項と対処法

Windows 2000 ServicePack1 (以下 SP1) において Image7-USB を使用する際、初回接続の後再起動すると、キーボードが 106 鍵盤の設定でも 101 鍵盤のキー配置となり、特殊記号についてのバーコードデータ、キー入力に化けが発生します。これは USB キーボードデバイスを接続した場合の Windows 2000 SP1 の仕様で、以下の手順により回避できます。なお、この設定は初回には必ず必要ですが、それ以降は不要です。

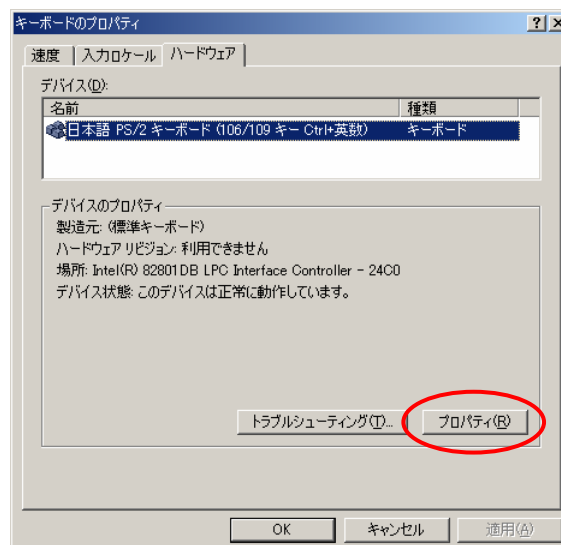


本設定は、Windows 2000 SP2 から不要になりました。

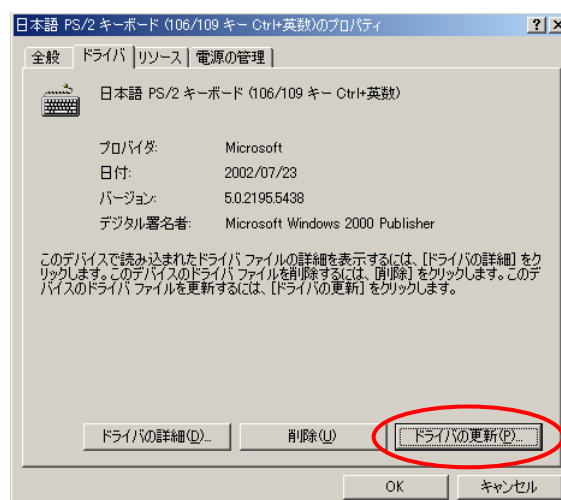
操作手順

①「コントロールパネル」の「キーボード」をクリックします。

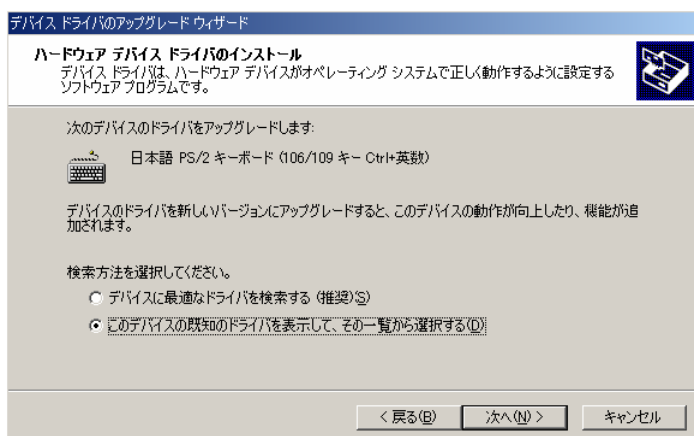
②「ハードウェア」を選択し、「プロパティ」をクリックします。



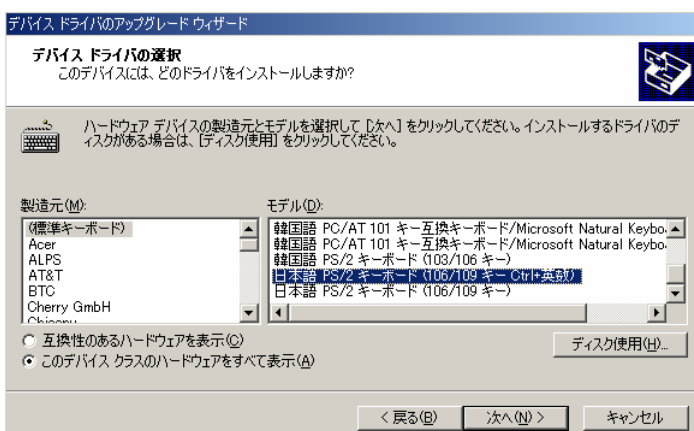
- ③「ドライバ」を選択し、「ドライバの更新」をクリックします。



- ④ デバイスドライバのアップグレードウィザードが開きます。「次へ」をクリックします。
- ⑤ 右の画面が表示されます。「このデバイスの既知のドライバを表示して、その一覧から選択する。」をチェックし、「次へ」をクリックします。



- ⑥「このデバイスクラスのハードウェアをすべて表示」を選択します。その後、製造元を「標準キーボード」、モデルを「日本語 PS/2 キーボード (106/109 キーCtrl+英数)」を選択し、「次へ」をクリックします。



- ⑦ ドライバの更新警告が表示されます。ここで「はい」をクリックします。この後、コンピュータを再起動します。

●Windows Me に関する注意事項と対処法

初回のみ接続中に一度コントロールパネルを開く必要があります。なお、それ以降は不要です。

●接続機種に関する注意事項と対処法

Image7-USB を IBM 製デスクトップ PC「NetVista シリーズ」で使用する場合、Image7-USB の接続が認識されなくなる、またはキーボードの入力ができなくなる等の現象が発生することがあります。その場合、NetVista について以下の設定を行う必要があります。

操作手順

- ① PC の電源を入れた後、IBM ロゴを表示中に F1 キーを押すと「装置構成ユーティリティ」(BIOS メニュー)が起動します。なお、この設定は Image7-USB を接続しないで行ってください。
- ② 矢印キーで選択、Enter キーで確定しながら「デバイスと I/O ポート」→「USB の設定」→「USB キーボード / マウス」とメニューを進めます。
- ③ 「自動検出」を「しない」に変更します (デフォルトは「自動検出」となっています)。
- ④ ESC キーを 3 回押して最初のメニューに戻ったあと設定を保存します。
- ⑤ 設定保存後、自動的に Windows が起動しますので、起動完了後 Image7-USB を接続してください。

2-2 基本動作

接続が完了したら、実際にバーコードを読んでみましょう。

操作手順

- ① 「メモ帳」等のアプリケーションソフトを起動し、文字入力状態にします。
- ② Image7-USB のトリガスイッチを押して読取り口が赤く点灯したら、バーコードにあてて読取ります (システム設定マニュアルの 10.付録 C のサンプルバーコードをお使いください)。
- ③ 読んだバーコードのデータが画面上に表示されれば基本動作の確認は終了です。

注意

キーボードのキーを押しながらの操作は止めてください。正しく動作しません。
また、データが出力されない場合はパソコンの電源を入れなおしてください。

USB 二次元コードリーダー
Image7-USB
ユーザーズマニュアル

2007 年 3 月 第 2 版発行
Copyright©2005 Welcat Inc.

株式会社ウェルキャット

<http://www.welcat.co.jp/>
info@welcat.co.jp