



ハンディ 2次元コードリーダー

**GD4500**

取扱説明書 Ver1.01

# はじめに

このたびはハンディ 2次元コードリーダー GD4500 をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本取扱説明書では GD4500 の操作方法と外部機器との接続に基づく内容を記載しておりますので、必ずご一読いただきますようお願いいたします。なお、バーコードによる内部パラメータの設定方法は、別冊「バーコードメニューシート」に記載しておりますので、そちらを参照して下さい。

## ご注意

- (1) 本書の内容の全部または一部を無断で転載することは禁止されています。
- (2) 本書の内容に関しては改良のため予告なしに変更することがありますのでご了承下さい。
- (3) 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り記載漏れなどお気づきのことがございましたら巻末記載の弊社担当窓口までご連絡くださるようお願いいたします。
- (4) 運用した結果の影響については (3) 項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承下さい。

### 梱包内容

製品がお手元に届きましたら、すぐに開梱をして、以下のものがそろっているか確認して下さい。もし、不足・破損等がありましたら、ご購入先の販売店、もしくは巻末の弊社営業担当窓口までご連絡をお願いします。

- |    |           |   |
|----|-----------|---|
| 1. | GD4500 本体 | 1 |
|----|-----------|---|

## 表記について

本書では、バーコードリーダーを正しくお使い頂くための重要な情報について以下の様な記号を用いています。



**注意**

機器の破損や不具合の原因となる可能性がある事柄

## 目次

1. 各部の名称	2
2. GD4500 の特長	2
3. 型番一覧とアクセサリ	2
4. セットアップ方法 (RS232 インターフェースの場合)	2
5. セットアップ方法 (USB インターフェースの場合)	4
6. セットアップ方法 (USB-COM インターフェースの場合)	5
7. 読取操作方法	6
8. PICK モードについて	6
9. グリーンスポット光の点灯時間の設定	7
10. 動作モードの設定	8
11. LED とブザー音の表示について	9
12. ケーブルの外し方について	10
13. 初期設定について	10
14. 仕様	11

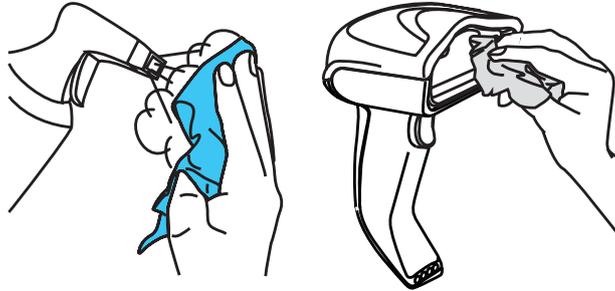
## 保守 / 保証期間 / 保証範囲

### 保守

GD4500の読み取り窓が汚れている場合、読み取り性能が低下しますので、下図の様に清掃を行って下さい。

柔らかい布( レンズクリーナー等) で軽くふき取ってください。

油等の汚れは希釈アルコールを少量含ませて、丁寧に拭取ってください。但し、強く拭くことは避けてください。読み取り窓にキズが付くと読み取り不良の原因となります。



### 保証期間

ご指定の場所に納入後5年間。

### 保証範囲

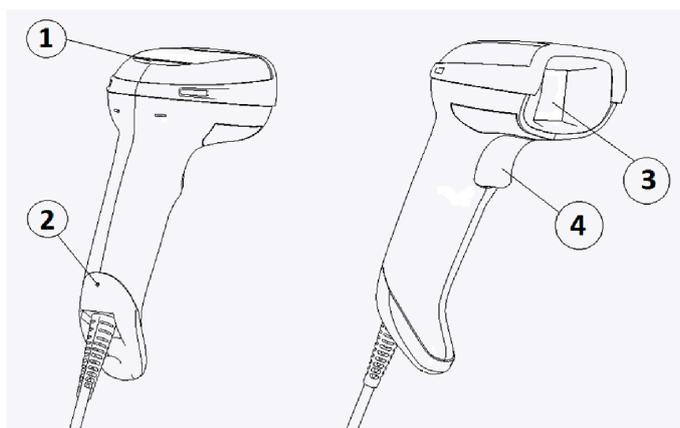
上記保証期間中に納入者側の責により故障が発生した場合は、無償にて修理又は交換を行います。

ただし、保証期間内であっても、次に該当する場合は、保証の範囲から除外させていただきます。

- ① 需要者側の不適当な条件・環境・取り扱い使用方法に起因した故障。
- ② 故障の原因が納入者以外の事由による場合。
- ③ 外装部品の損傷が著しい場合。
- ④ 需要者側で分解、調整、改造等による故障および損傷。
- ⑤ 地震、火災、水害、落雷等の災害および天災地変による故障および損害。
- ⑥ シリアル番号 が欠落、損傷等でその内容が確認できない場合。
- ⑦ インターフェースケーブル、AC アダプタ、スタンド等の外付け部品は不具合品を除き、消耗部品扱いにて保証対象外とさせていただきます。

尚、ここでいう保証は納品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

## 1. 各部の名称



1. 動作表示 LED
2. ケーブルロック解除用ピン差入口
3. 読取窓
4. トリガースイッチ

## 2. GD4500 の特長

GD4500 はハンディ2次元コードリーダーです。エイマーに視認性の高い赤色レーザを採用し、コードに対する照準性能が高くなることで、効率のよい読取作業を作業者に提供します。照明は作業者に配慮された目に優しい照明となり、複数のコードがある場合でもPICK モードを使えば、赤色レーザエイマーのセンターにターゲットを合わせることで、そのコードだけを読み取ることが可能です。GD4500 は一般的なバーコード 及び2次元コード のすべて、そしてポスタルコードやGS1データバーコンポジット の様な合成シンボルに対しても早い読取性能を発揮します。

以下にGD4500の特長を要約します。

### •マルチインターフェース

ケーブルの交換で、インターフェースの変更が可能となり、USB(COM 及びHID) とRS232をそれぞれもちあわせています。

### •豊富なスタンドモード

別売りスタンドを使用して、ハンズフリーでの読取に柔軟に対応。

### •読取能力

高分解能コードの読取が可能なタイプを用意。手ぶれ防止機能も内蔵。

1メガピクセルのエリアセンサを採用し、読取エリアと読取深度を拡張。

### •目に優しい白色照明

温かみのある白色照明を採用し、色付きラベルの読取を向上。

### •連結QRコード対応

複数のQRコードを一度に読み取り可能。

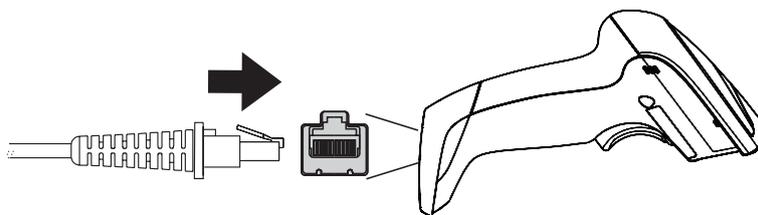
### •RoHS対応

## 3. 型番一覧とアクセサリ

形式(本体)	仕様
GD4590-WH	白色筐体、白色照明、トリガSW付、マルチインターフェース
GD4590-BK-HD	黒色筐体、白色照明、トリガSW付、マルチインターフェース、高分解能タイプ

## 4. セットアップ方法 (RS232 インターフェースの場合)

1. GD4500 とインターフェースケーブルを接続します。  
(接続はジャック式となっていますので、本体後部の差込口にケーブルのコネクタ部を“カチッ”と音がするまで強く押し込みます。)

**注意**

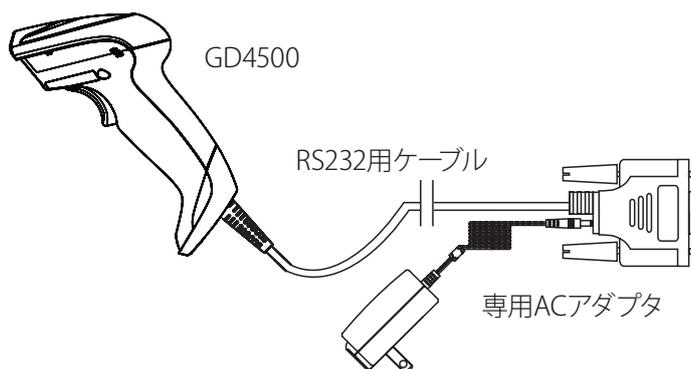
コネクタを差し込む場合には、方向に気を付けて真っ直ぐに押し込んで下さい。方向が違っていたり、曲がって差し込むと、コネクタ部が破損して、動作不良の原因となります。

2. ケーブルの出力側コネクタと接続機器のコネクタの形状・配線が正しくなっているかピンアサインを確認して、機器と接続します。

**注意**

必ず接続機器の電源をOFFにしてから、接続を行って下さい。

3. 接続機器からスキャナへ電源供給がない場合や供給される電源容量が足りない場合には、GD4500のD-subコネクタカバーにある、ACアダプタ用ジャックに別売の専用ACアダプタを接続します。

**注意**

電源投入時にGD4500の高音ブザーが"ピピピピ"と4回鳴ることを確認して下さい。

4. 以下のコードを読み取るとRS232インターフェースでの通信が可能となりますので、使用するインターフェースに応じたパラメータをバーコードメニューシートのコードを使って設定を行って下さい。

● RS232 インターフェース

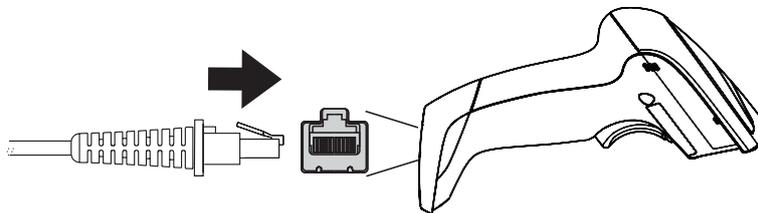
**注意**

設定変更する場合には、別冊「バーコードメニューシート」を使用して下さい。

5. 接続機器の電源をONにして、実際にコードの読み取りを行い、読み取りデータが正常に接続機器へ送信されるか確認をします。

## 5. セットアップ方法 (USB インターフェースの場合)

1. GD4500 とインターフェースケーブルを接続します。  
(接続はジャック式となっていますので、本体後部の差込口にケーブルのコネクタ部を“カチッ”と音がするまで強く押し込みます。)



### 注意

コネクタを差し込む場合には、方向に気を付けて真っ直ぐに押し込んで下さい。方向が違っていたり、曲がって差し込むと、コネクタ部が破損して、動作不良の原因となります。

2. ケーブルのコネクタをPC本体のUSBポートに接続すると、GD4500の上部のLEDが点滅して、PCのプラグアンドプレイ機能が起動します。PCでの認識が完了するとGD4500の高音ブザーが“ピピピピ”と4回鳴り、コードの読み取りが可能となります。



### 注意

・PC が認識できない場合には GD4500 の上部の LED が点滅状態のままとなり、コードの読み取りもできない状態となります。この場合には、GD4500 の上部の LED が点滅状態の時にトリガースイッチを約 5 秒間押し続けると、「ピピピピ」と高音ブザーが 4 回鳴り、本体がリセット状態になりますので、そのままデフォルトのコードを読み取り、設定を戻すと動作が復帰します。

3. 接続している PC の種類と言語にあわせて、以下のコードを読ませて設定を行い、使用するアプリケーションで実際に読み取ったコードデータが正しく表示されるか、キーボードから入力するデータが正しく表示されるか確認をします。もし、上記の設定で入力データが正しく表示されない場合には、巻末の弊社営業担当窓口までお問い合わせをお願いします。

### USB キーボードの設定



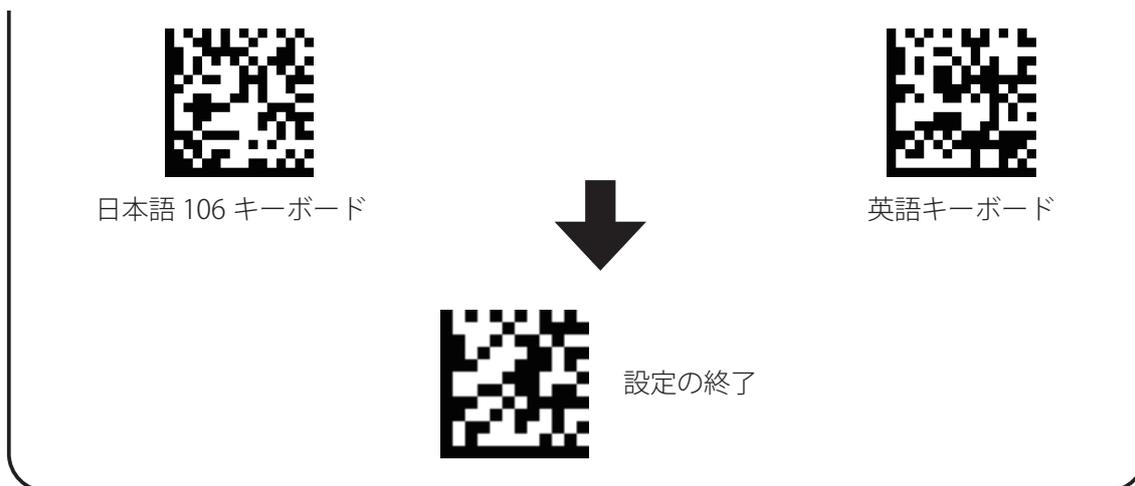
標準キーボード

### キーボード言語の設定



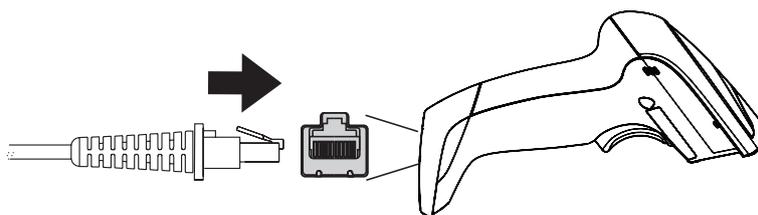
設定の開始





## 6. セットアップ方法 (USB-COM インターフェースの場合)

1. GD4500 とインターフェースケーブルを接続します。  
(接続はジャック式となっておりますので、本体後部の差込口にケーブルのコネクタ部を“カチッ”と音がするまで強く押し込みます。)



### 注意

コネクタを差し込む場合には、方向に気を付けて真っ直ぐに押し込んで下さい。方向が違っていたり、曲がって差し込むと、コネクタ部が破損して、動作不良の原因となります。

2. PC に適合するドライバーソフトウェアを以下のウェブサイトからダウンロードをして、インストールをして下さい。

URL : <https://ias.co.jp/download/>

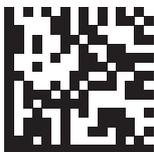


### 注意

ウェブサイトのドライバーソフトウェアは、Windows XP/7/8/8.1用となります。他のPCでご使用の場合には、巻末の営業担当窓口までお問い合わせ願います。

3. インターフェースケーブルのコネクタを PC 本体の USB ポートに接続して以下のコードを読み取ると USB インターフェースでシリアルポートとしての通信が可能となります。

### ● USB-COM インターフェース



注意

USB-COMでのシリアル通信パラメータは以下の設定で固定となりますので、ご使用の機器もこの設定にあわせて下さい。

ボーレート 9600bps、データビット長 8ビット

ストップビット長 1ビット、パリティ パリティ無し

4. 実際にコードの読み取りを行い、読み取りデータが正常に接続機器へ送信されるか確認をします。

## 7. 読取操作方法

初期設定でGD4500はトリガーを引くと、照明(赤色LED)及びエイマー(赤色レーザ)が照射されます。二次元コードの場合には右図の様に読取を行います。



2次元コードの読取イメージ図

バーコードの読取の場合には、バーコードの長さにより、GD4500の読取エリアに入りきらず、読取ができない場合があります。その場合には、右図の様にGD4500を傾けた状態にして、読取エリアの対角線部分を使用することにより、読取が可能となります。



バーコードの読取イメージ図

## 8. PICK モードについて

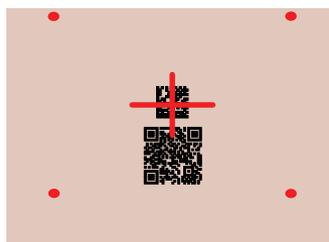
GD4500のPICKモードは、赤色レーザの十字の真ん中部分に存在するバーコード・二次元コードのみ読み取ることが可能です。(図1の点線エリア内がPICKモードでの読み取りエリアです)



〈図1 PICK モードでの読取エリア〉



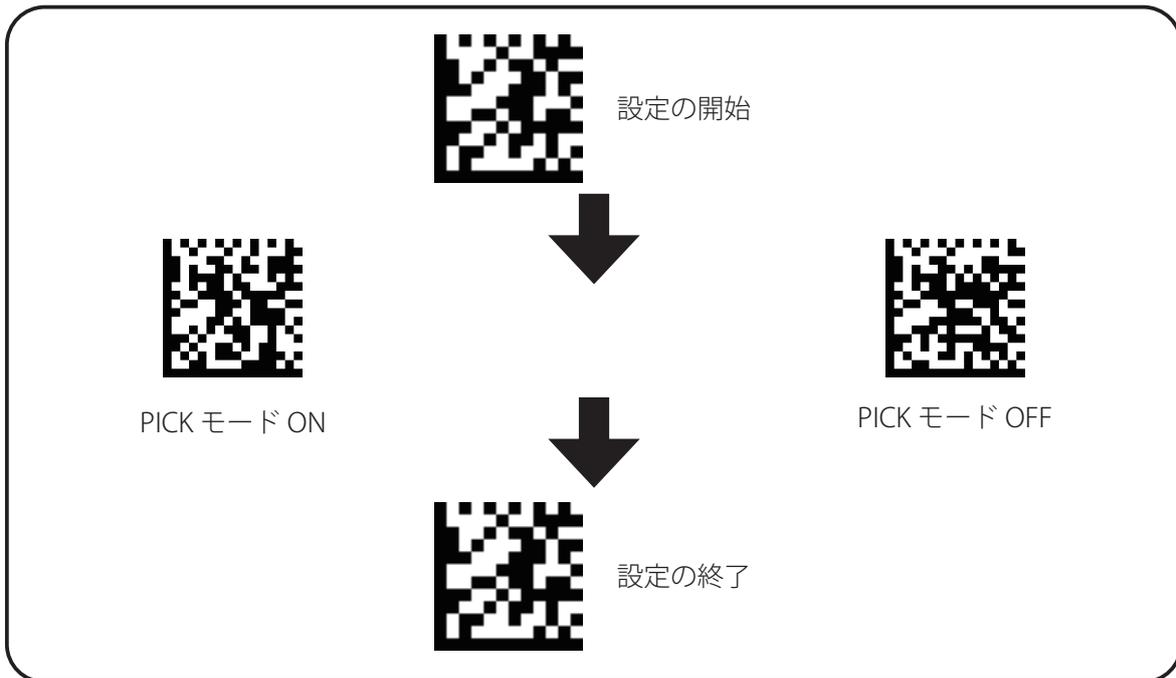
〈図2 PICK モードのバーコード〉



〈図3 PICK モード時の読取例〉

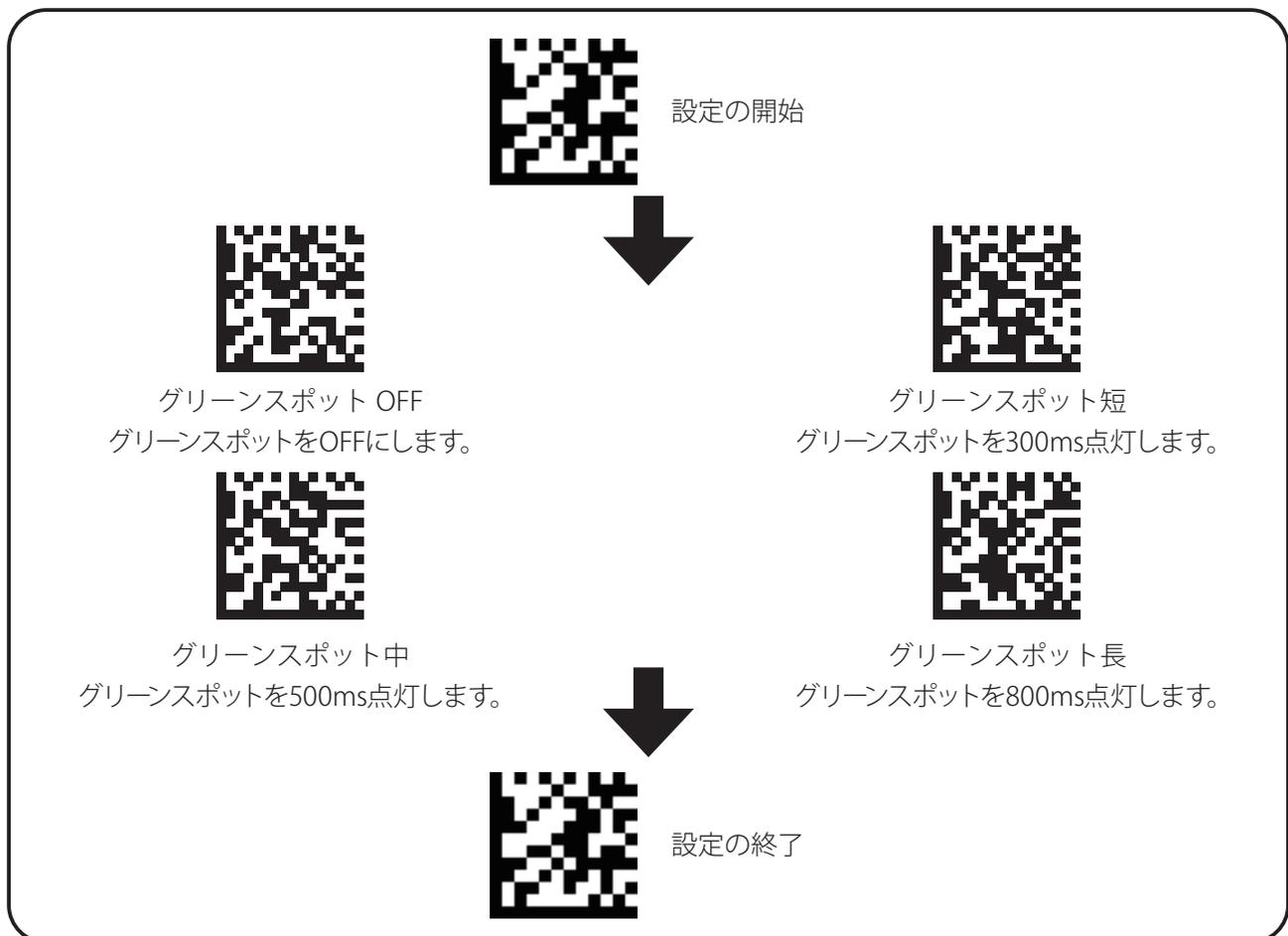
左図の場合、QRコードとDataMatrixコードが隣接していますが、DataMatrixコードが赤色十字の真ん中に位置するので、DataMatrixを読取ります。

## PICK モードの設定



## 9. グリーンスポット光の点灯時間の設定

コード読取完了時のグリーンスポット光の点灯時間の設定を行います。GD4500は読み取りが完了するとブザー音と共に右図の様にグリーンスポットを照射し、読み取り完了の確認が確実に行えます



## 10. 動作モードの設定

GD4500の動作モードの設定を行います。



標準トリガー

一般的なハンドヘルドスキャナの操作になります。  
トリガーを引き、下記状態になるまで読み取り可能になります：

- ・約5秒間経過したとき
- ・バーコードを読み取ったとき
- ・トリガーを放したとき



トリガーホールドマルチ

トリガーを引いている間はバーコードを複数回読み取り可能です。但し、約5秒間読み取りがないとOFFになります。2度読み防止時間が有効になります。



トリガーパルスマルチ

トリガーを引き、再びトリガーを引くまでの間はバーコードを複数回読み取り可能です。但し、約5秒間読み取りがないとOFFになります。2度読み防止時間が有効になります。



フラッシング

約1秒毎にON-OFFを繰り返します。  
ONの時間のみ読み取り可能となります。  
2度読み防止時間が有効になります。



常時 ON

トリガーを引くことなく常時ONとなります。  
2度読み防止時間が有効になります。



スタンドモード

トリガーを引くことなくバーコードを近づけたときに自動的に読み取りをします。読み取りがない時はグリーンスポットがONになります。  
2度読み防止時間が有効になります。

## 11. LED とブザー音の表示について

GD4500はLEDとブザー音にて、様々な動作状態を知らせます。また、GD4500はパラメータ設定によりブザーの音量と音程を制御することが可能です。詳細は別冊「バーコードメニューシート」を参照して下さい。

### 通常動作モード時

動作内容	詳細	LEDの状態	ブザー音
電源ON(RS232)	スキャナへ電源供給時	—	ピピピピ
電源ON(USB)	コネクタ接続時	点滅	反応無し
	USBドライバー認識完了	消灯	ピピピピ
コード読み取り成功 グリーンスポット一瞬の点灯	スキャナがコードの読み取りを成功した時	0.3秒間のLED点灯(初期設定)メニューシートにてLEDの点灯時間調整は可能	1度のブザー音 (音色の変更可)
グリーンスポット点灯時	スタンドモード、あるいはバー検知モードの設定時	—	—
ROM書き込みエラー	間違ったコマンドをスキャナへ送信した場合	点滅(200msON-200msOFF)	1度のエラーブザー音(200ms)
不完全なラベルの読み取り	USBインターフェースでホストとの接続が確立されていない場合	—	ピピピピピピ
スキャナ無効化	スキャナはホストにより無効化された場合	点滅(100msON-900msOFF)	—

\*ピ：高音程のブザー音      プ：低音程・中音程のブザー音

### プログラミングモード時

動作内容	詳細	LEDの状態	ブザー音
設定開始コード読取	プログラミングモードに変更	LEDは連続で点滅	ブブブ (低音程)
設定コード読取エラー	スキャナが設定コードデータを何らかの要因で受け付けなかった時	—	ブブ (低音程+設定音量)
設定コード読取成功 (パラメータ入力が必要な場合)	設定コードでパラメータ等の入力が必要な場合に設定コマンド部分のコードを読取した場合	—	ピ (高音程+設定音量)
設定コード読取成功 (パラメータ入力が完了した場合)	設定コードでパラメータ等の入力が必要な場合にパラメータ部分のコードも読取が完了した場合	—	ピ プブブ (高音程×低音程+設定音量)
「キャンセル」コード読取時	設定用コードで「キャンセル」を読取した場合	—	プ (低音程+設定音量)
設定終了コード読取成功	設定が完了してプログラミングモードから通常動作モードに変更	—	ピ プブブ (高音程×低音程+設定音量)ピ ピピピ (高音程+設定音量)

\*ピ：高音程のブザー音      プ：低音程・中音程のブザー音

## 12. ケーブルの外し方について

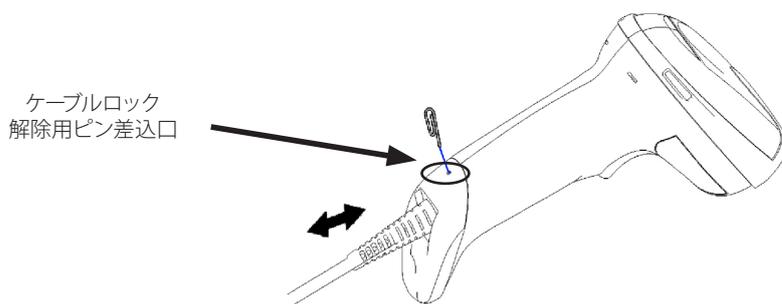
GD4500のケーブルを外す場合には、右図のようにケーブルロック解除用ピン差込口にゼムクリップの先等を差し込んで、モジュージャックのロックを解除しながら、ケーブルを引っばると簡単に外れます。

1. ここにピンの先端を差込口に差し込んでモジュージャックのロックを解除します。
2. ケーブルを矢印の方向に引っばり、コネクタを外します。



**注意**

ケーブルを引っばっても簡単にケーブルが外れない場合は、モジュージャックのロックが完全に解除されていない可能性がありますので、再度ピン差込口からロック部の解除を行って下さい。無理な力でケーブルを引っばって抜こうとすると、ケーブルの断線等の原因となりますので、ご注意ください。



## 13. 初期設定について

GD4500を初期設定に戻す場合は右のバーコードを読ませてください。

もし、ご使用の条件に初期値が合わない場合は、別冊「バーコードメニューシート」を使って設定を変更して下さい。



工場出荷時初期設定用バーコード

## 14. 仕様

電気的特性	入力電圧	GD4590: DC 4.5 - 14.0 V			
	消費電流値	定格(*1) - 300mA (DC5V)、待機時 - 90mA (DC5V)			
	インターフェース	GD4590: RS232,USB (HID,USB-COM)			
光学的特性	イメージセンサ	1/4インチ エリアセンサ(1280 x 800 Pixel)			
	光源	白色LED (照明)、赤色レーザ (照準)			
	PCS	15%以上			
	読取深度 (*2)	Code 39	0.076mm (3 mil)	N/A、5.0 ~ 15.0 cm (HD)	
			0.127mm (5 mil)	7.0 ~ 38.0 cm (標準)、HD: 0.5 ~ 25.0 cm (HD)	
			0.254mm (10 mil)	2.2 ~ 58.0 cm (標準)、HD: 0.5 ~ 45.0 cm (HD)	
			0.508mm (20 mil)	視野制限 ~ 110cm (標準)、N/A	
		EAN	0.191mm (7.5 mil)	9.0 ~ 30.0 cm (標準)、HD: 2.0 ~ 23.5 cm	
			0.331mm (13 mil)	1.0 ~ 71.0 cm (標準)、HD: 1.0 ~ 40.0 cm	
		PDF417	0.102mm (4 mil)	N/A、HD: 3.0 ~ 12.0 cm	
			0.168mm (6.6 mil)	6.5 ~ 24.0 cm (標準)、0.5 ~ 23.5 cm (HD)	
			0.254mm (10 mil)	2.5 ~ 41.0 cm (標準)、0.5 ~ 31.0 cm (HD)	
			0.382mm (15 mil)	2.3 ~ 65.0 cm (標準)、N/A	
		Datamatrix	0.127mm (5 mil)	N/A、5.5 ~ 9.0 cm (HD)	
			0.254mm (10 mil)	5.5 ~ 27.0 cm (標準)、0.2 ~ 27.0 cm (HD)	
0.382mm (15 mil)	2.8 ~ 41.0 cm (標準)、N/A				
最小分解能 (*2)	標準分解能	1D コード: 0.102mm (4 mil) PDF417: 0.127mm (5 mil) Datamatrix: 0.191mm (7.5 mil)			
	高分解能 (HD)	1D コード: 0.076mm (3 mil) PDF417: 0.076mm (3 mil) Datamatrix: 0.102mm (4 mil)			
読取角度	スキュー: ±65°、ピッチ: ±65°、チルト: ±180°				
読取コード (バーコード)	Code 39、Code 93、Code 128、EAN 8、EAN 13、GS1 DataBar Expanded、GS1 DataBar Limited、GS1 DataBar Omnidirectional、GS1-128、Interleaved 2 of 5、JAN 8、JAN 13、UPC-A、UPC-E、Codabar(NW-7)等				
読取コード (2次元コード)	DataMatrix、QR Code、Micro QR Code、PDF417、Micro PDF、Japan Post、GS1 DataBar Composite等				
読取確認機能	グリーンスポット光、動作表示LED、ビープ音				
環境仕様	動作温度範囲	0 ~ +50°C			
	動作湿度範囲	0 ~ 95%(ただし、結露なきこと)			
	保存温度範囲	-40 ~ +70°C(ただし、氷結なきこと)			
	周囲照度	100,000LUX以下			
	衝撃、落下	1.8 mの高さから落としても性能に異常なきこと(IEC 68-2-32準拠)			
	ESD 耐圧	16KV			
	保護構造	IP52			
外観 (ケーブル含まず)	外形寸法	166(H) x 109(L) x 68(W) mm			
	重量 (約)	161.0g			
	本体色	白/黒色			
適合規格	レーザ安全	Class 2/CDRH 21/EN60825-1/CFR1040			
	電気安全	本製品はULリステッド/CSA認定コンピュータに接続してリーダーに直接電源を供給するか、ULリステッド/CSA認定の電源ユニット(Class2)またはLPS電源(5~14V最小900mA)にて電源を供給することを目的としています。			
	EMI/RFI	FCC Part 15 Class B、VCCI			
	RoHS	適合			

(\*1): AC アダプタは GD4500 専用アダプタを使用すること。

(\*2): グレード A ラベルを用いた時の値です。環境により異なります。

## IDEC AUTO-ID SOLUTIONS株式会社

本 社 〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原2-6-64

 <https://ias.co.jp/>

 **06-7662-7370** FAX: 06-6398-3202

東 京 本 社 / 〒141-0032 東京都品川区大崎5-6-2(都五反田ビル西館5F)  
テクニカルセンター TEL: 03-6674-1145 FAX: 03-6674-1441

名 古 屋 営 業 所 〒464-0075 名古屋市千種区内山3-10-17(今池セントラルビル1F)  
TEL: 052-732-1561 FAX: 052-732-1562

- 本カタログ中に記載されている社名及び商品名はそれぞれ各社が商標または登録商標として使用している場合があります。
- 仕様、その他記載内容は予告なしに変更する場合があります。

※IDEC AUTO-ID SOLUTIONS株式会社は東証一部上場のIDEC株式会社グループです。

