

***DENSO***

**Barcode Handy Scanner**

**HC56IITU**

---

Copyright © DENSO WAVE INCORPORATED, 2013  
All rights reserved.

この取扱説明書の著作権は、株式会社デンソーウェーブにあります。  
本書の一部または全部を無断で複製・転載することはお断りします。

Microsoft Windowsはマイクロソフト社の登録商標です。  
その他の会社名や製品は、一般に各社の商標または登録商標です。

本書の内容に関しては、仕様改良などにより予告無しに変更することがあります。

---

はじめに	i
お客様登録のお願いについて	ii
安全上のご注意	iii
お手入れについて	vii
第1章 各部の名称と機能	1
第2章 使用前の準備	2
第3章 コンピュータへの接続	3
3.1 USB キーボードインタフェースのセットアップ	4
3.2 USB-COM インタフェースのセットアップ	6
第4章 読み取り方	7
第5章 パラメータの設定	8
第6章 読み取り制御	9
6.1 トリガスイッチ操作による読み取り	9
6.2 ソフトウェア制御による読み取り	10
第7章 ブザー、表示LED	11
7.1 ブザー	11
7.2 表示LED	12
第8章 通信	13
8.1 USB キーボードインタフェース	13
8.2 USB-COM インタフェース	14
8.3 通信形態	16
8.4 GTIN 変換	22
第9章 設定項目一覧と出荷時設定	27
第10章 バーコードメニュー	39
10.1 バーコードメニューによる設定方法	39
11.2 バーコードメニュー	40
第11章 簡単なトラブルチェック	55
付録1 仕様	57
付録2 制御コマンド	58
付録3 インタフェース仕様	63

---

このたびはバーコードコードハンディスキャナHC56 II TUをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

この取扱説明書は、バーコードハンディスキャナの取り扱い方法、接続方法、操作方法および清掃について説明しています。

ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、スキャナを正しく、効果的にご活用ください。なお、この取扱説明書は、必ず所定の場所に保管するようにしてください。

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

この取扱説明書に関するご意見、ご質問は下記へご連絡ください。

株式会社 デンソーウェーブ

〒150-0046 東京都渋谷区松涛二丁目15番13号

フリーダイヤル 0120-585-271

(1)-(3)

(1)

(2)

(3)

---

当社では、製品をご購入いただいたお客様へのサービス、サポートの充実を図るため「お客様登録」をお願いいたしております。お客様登録を実施いただくと以下の特典があります。

バージョンアップのご案内の送付

新商品や展示会、イベントなどの情報の送付

インターネット情報サービス「QBdirect」のご利用（無料）


「QBdirect」サービス内容


情報検索サービス (FAQ)	各製品ごとに詳しい情報が入手できます。
ダウンロードサービス	最新システムや、ソフトの修正モジュール、サンプルプログラムがダウンロードできます。
お問い合わせ	Eメールで製品に関するご質問をさせていただきます。

※ 特典の内容は変更する可能性がありますのでご了承ください。

下記ホームページにアクセスし、案内に従ってご登録ください。

<http://www.qbdirect.net>

 **警告** この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

 **注意** この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。



△記号は注意（警告を含む）を促す内容があることを示しています。  
図の中に具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。



⊘記号は禁止（してはいけないこと）であることを示しています。  
図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。



●記号は必ずしてほしい内容を示しています。  
図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください）が描かれています。

 **警告**

**重要：システム設計者の方へ**



大電流が流れて発熱・発火したり、機器を破損したりする原因となります。

AC

火災・感電の原因となります。

機器の破損・発火事故の原因となります。

発火事故などの原因となります。

AC

AC

AC

電源コードが破損して、火災の原因となります。

機器が破損し火災の原因となることがあります。

AC

そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

AC

そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

AC

そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



 **注意**



分解禁止

火災・感電などの原因となることがあります。

落ちたりして、けがの原因となることがあります。

ケースや部品に悪い影響を与え、火災の原因となることがあります。

水分が入り、故障・火災・感電の原因となることがあります。

火災・感電の原因となることがあります。

**AC**

熱がこもり、ケースが変形し、火災の原因となることがあります。風通しのよい状態でご使用ください。

**AC**

電源コードの被ふくが溶けて、火災・感電の原因となることがあります。



スキャナやインタフェースケーブルが破損して、火災の原因となることがあります。

この光が目にあたると視力障害などを起こすことがあります。

感電の原因となることがあります。

ひび割れ、感電、引火の原因となることがあります。



ケースが破損し、けが、感電、引火の原因となることがあります。

部品に悪い影響を与え、誤作動や故障の原因となることがあります。

/



 **注意**

	<p><b>AC</b> 電源コードが断線をおこし、焼損や感電、火災の原因となることがあります。</p> <p><b>AC</b> そのまま使用すると火災の原因となることがあります。</p>
	<p><b>AC</b> 機器が破損し、火災の原因となることがあります。</p> <p><b>AC</b> 感電の原因となることがあります。</p> <p>ケースが破損してけがの原因となることがあります。 ACアダプタをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。 そのまま使用すると発煙・発火の原因となることがあります。</p>

---

### ■読み取りロプレートのお手入れ

読み取り口のプレート（透明な部分）にほこり・ごみが付着するとコードの読み取りに影響します。

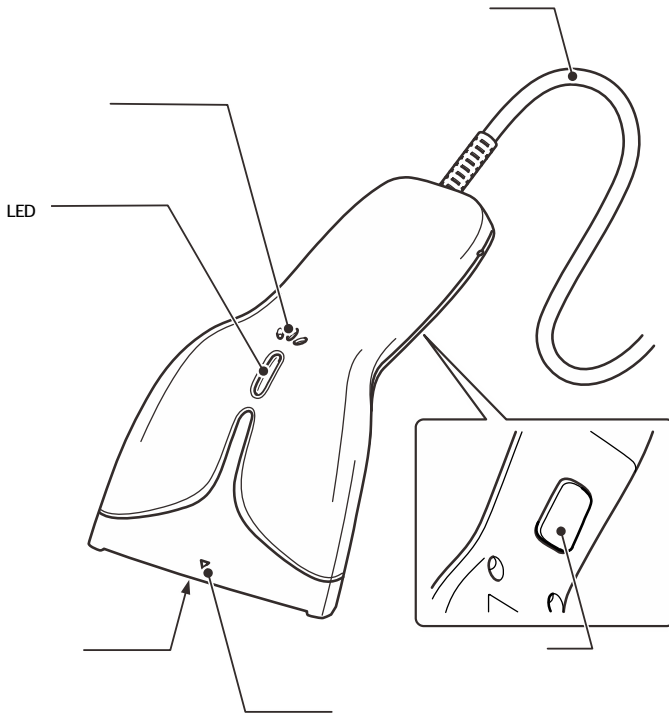
ほこりの多いところでご使用の場合は、読み取り口のプレート（透明な部分）にほこりが付いていないか定期的に点検し、ほこりが付着しているときは清掃してください。

- ・清掃の方法は、まずエアブラシでほこりを飛ばし、綿棒等の柔らかいもので軽くふき取ってください。
- ・砂などの硬いものが付着した場合は、こすると読み取り口のプレートに傷が付きますので、エアブラシで砂などを飛ばすか、毛先の柔らかいブラシで掃いて取り除いてください。

### ■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。

- ・ベンジン、アルコールなど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布を浸し、よく絞ってふき取り、乾いた布で仕上げてください。



USBインタフェースを使用する場合は、USBポートを備えたコンピュータ環境が必要です。また、下表に示すように、USBキーボードインタフェースを使用するか、USB-COMインタフェースを使用するかで、必要なコンピュータ環境は異なります。工場出荷時は、USBキーボードインタフェースに設定されています。

USBキーボードインタフェース (工場出荷時) : 専用のドライバを必要としません。このスキャナで読み取ったデータを、アプリケーションのカーソル位置に直接入力することができます。ドライバのセットアップは第3章3.1項を、詳細仕様は第8章8.1項を参照してください。

USB-COMインタフェース : USB-COM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。従来のシリアルポートを利用するアプリケーションから、このスキャナを使用することができます。ドライバのセットアップは第3章3.2項を、詳細仕様は第8章8.2項を参照してください。

	USBキーボードインタフェースを使用するには (工場出荷設定) :	USB-COMインタフェースを使用するには :
コンピュータ	USBポートを備えたPC/AT互換機	
オペレーティングシステム (OS)	Windows XP (32bit) Windows Vista (32bit) Windows 7 (32bit/64bit)	
ドライバ	OS標準のドライバ	弊社が提供するActive USB-COMポートドライバ

USBキーボードインタフェースとUSB-COMインタフェースの切り換えは、以下の方法で行います。

- バーコードメニュー (第10章を参照)
- 設定ソフト (ScannerSetting)\*

電源をOFFしてもインタフェースの状態は記憶されます。

USBインタフェースの切り換え後、約20秒間はデータ入力できません。

\* 設定ソフト (ScannerSetting) は、弊社ホームページQBdirect (会員登録制、利用無料) から無償でダウンロードできます。

<http://www.qbdirect.net>

USBキーボードインタフェースまたはUSB-COMインタフェースでコンピュータと通信できます。それぞれのデバイスドライバのセットアップ（3.1項および3.2項を参照）が必要です。

### USBインタフェースケーブル接続時の注意事項

- USB-COMインタフェースを使用するには、USBインタフェースケーブル接続前に、コンピュータにドライバをインストールする必要があります。
- コンピュータのUSB機器の認識および削除には数秒から10秒程度かかる場合がありますので、USBコネクタの抜き差しは10秒以上の間隔をあけて行ってください。
- コンピュータの電源がONの状態でもUSBコネクタの抜き差しは可能です。ただし、以下の場合にはUSBコネクタの抜き差しは行わないでください。
  - コンピュータがスタンバイ(サスペンド)中
- スキャナの接続処理中に、他のUSB機器の着脱を行わないでください。
- スキャナは、コンピュータ本体のUSBポートまたはセルフパワー型ハブに直接接続してください。ただし、ハブの機種によっては接続できない可能性があります。動作が不安定の場合は、コンピュータ本体のUSBポートに直接接続してください。
- ケーブルの延長は行わないでください。

### 3.1 USB

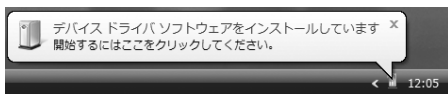
USBキーボードインタフェースで通信するには、USBクラスドライバ「HID（ヒューマンインタフェースデバイス）」を使用します。このドライバはWindows 98以降のOSのシステムファイルに組み込まれており、自動的にウィザードが起動しますのでインストールは不要です。

：USB-COMインタフェースに設定されている場合は、11.1項の手順で11.2項の「USBキーボードインタフェース」バーコードを読ませて、USBキーボードインタフェースに切り換えてください。（工場出荷時はUSBキーボードインタフェースに設定されています。）

スキャナのUSBインタフェースケーブルをコンピュータ本体のUSBポートまたはUSBハブに接続し、ウィザード画面に従って、ドライバをセットアップしてください。Windows XP、Windows Vista、Windows 7それぞれのOSでのセットアップ手順を以降で説明します。

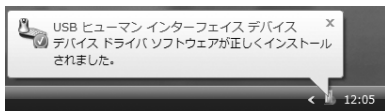
#### Windows 7 Windows Vista

- (1) コンピュータ本体の電源を入れ、Windows7またはWindows Vistaを起動し、Administrator権限のあるユーザでログオンしてください。
- (2) スキャナのUSBインタフェースケーブルをコンピュータ本体またはUSBハブに接続します。

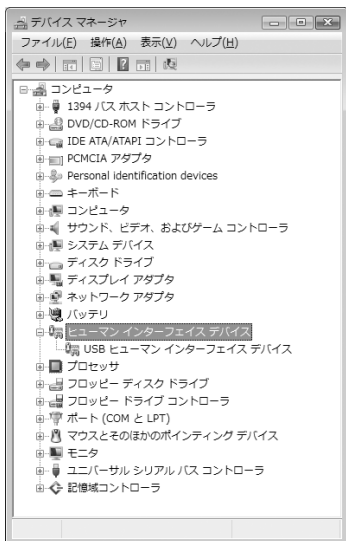


- (3) 「デバイスドライバソフトウェアをインストールしています」というヒントが、画面右下のタスクトレイに表示されます。

スキャナの認識は自動で行われます。認識が終わるとヒントが消え、次項(4)の表示となりますので、そのままお待ちください。



- (4) 「USBヒューマンインターフェイスデバイス デバイスドライバソフトウェアが正しくインストールされました」というヒントが画面右下のタスクトレイに表示されます。



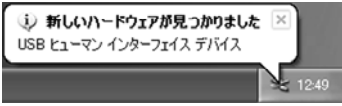
- (5) USBデバイスが正常に接続されたかどうかの確認は、「デバイスマネージャ」の画面で行います。

「ヒューマン インターフェイス デバイス」の項目に「USB ヒューマン インターフェイス デバイス」(Windows 7の場合は「USB 入力デバイス」)が追加されていれば正常に接続されています。

追加されていなかったり、や印になっている場合は、接続をやり直してください。

## Windows XP

- (1) コンピュータ本体の電源を入れ、Windows XPを起動し、Administrator権限のあるユーザでログオンしてください。
- (2) スキャナのUSBインタフェースケーブルをコンピュータ本体またはUSBハブに接続します。

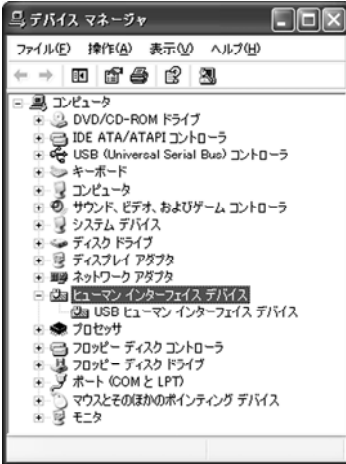


- (3) 「新しいハードウェアが見つかりました」というヒントが、画面右下のタスクトレイに表示されます。  
スキャナの認識は自動で行われます。認識が終わるとヒントが消えますので、そのままお待ちください。

- (4) USBデバイスが正常に接続されたかどうかの確認は、「デバイスマネージャ」の画面で行います。

「ヒューマン インターフェイス デバイス」の項目に「USB ヒューマン インターフェイス デバイス」が追加されていれば正常に接続されています。

追加されていなかったり、や印になっている場合は、接続をやり直してください。



## 3.2 USB-COM

USB-COMインタフェースで使用するには、弊社が提供するActive USB-COMポートドライバをコンピュータにインストールする必要があります。このドライバは弊社のホームページQBdirectから無償でダウンロードできます。CDメディアによる提供については、「はじめに」に記載した弊社連絡先へお問い合わせください。

<http://www.qbdirect.net>

ダウンロードしたファイルは圧縮されています。解凍して使用してください。

最新の情報はドライバに添付されているマニュアルを参照してください。

：USBキーボードインタフェースに設定されている場合は、11.1項の手順で11.2項の「USB-COMインタフェース」バーコードを読ませて、USB-COMインタフェースに切り換えてください。（工場出荷時はUSBキーボードインタフェースに設定されています。）

### Active USB-COM

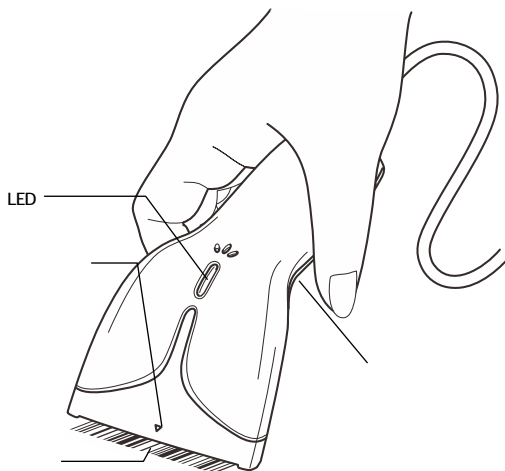
- 管理者 (Administrator) 権限のあるユーザで、ドライバをインストールしてください。
- 本ドライバにはマイクロソフト社が発行するデジタル署名がございませんので、ドライバの署名オプションと、ローカルポリシーのセキュリティオプションで、署名のないドライバのインストールをブロックしないようにしてください。
- 通信中 (COMポートオープン中) のUSBデバイスの脱着に対応しておりますが、USBデバイスを取り外していた間の通信データは失われます。
- USBデバイスを取り外している状態でも、常に仮想シリアルポートとして機能していますので、常にCOMポート番号を占有します。
- 従来のUSB-COMデバイスドライバとの併用はできません。本ドライバをインストールする時に、従来のUSB-COMデバイスドライバをアンインストールするように要求されます。
- 1台のPCに、本ドライバを複数回インストールすることで、本USBデバイスを複数台利用することはできませんが、本ドライバのアンインストールは個別に行うことができません。インストールした全ドライバを一括してアンインストールすることになります。

---

インストール手順については、「Active USB-COMポート ドライバ インストールガイド」を参照して下さい。



- (1) スキャナの読み取り口上部のセンターマークとバーコードの中心を合わせます。
- (2) トリガスイッチを押し、読み取り口の照明光を点灯させ、読み取り可能状態にします。(ただし、連続読み取りモードの場合、この操作は不要です。)



- (3) 読み取りが正常に完了すると表示 LED が青色に点灯しブザーが鳴動します。

#### 読み取り上の注意

- ・バーコードはできるだけ平らにしてください。
  - ・直射日光のもとや、非常に明るい場所では読み取りできない場合があります。
  - ・バーコードは左右逆向きにしても読み取りできます。
  - ・ビニル袋に入っているバーコードは、読み取りできない場合があります。  
その場合は袋から取り出して読み取りしてください。
- 連続読み取りモードに設定している時に、同一バーコードを2回以上続けて読み取る場合は、約1秒間バーコードハンディスキャナの読み取り口を一旦読み取ったバーコードから十分離し、表示LEDが消灯してから次のバーコードを読ませてください。
- 二度読み防止時間は、設定ソフト(ScannerSetting)により設定することができます。
- スキャナの照明光や室内光とラベルの角度によっては、ラベルで反射した光が部分的に極めて強くなる鏡面反射が起きて読み取りができないことがあります。この場合はラベルとスキャナの角度や距離を変えてみてください。

このスキャナは、バーコードメニューと設定ソフト (ScannerSetting)\*の2通りの方法で通信、コード種類などのパラメータを設定することができます。設定されたパラメータ値は電源をOFFしても保持されます。

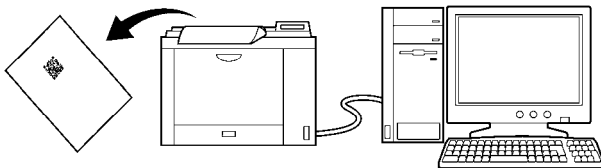
(1) パラメータ設定用のバーコード ( ) を、読み取らせて設定できます。

(バーコードメニューについては、第10章を参照)

(2) (ScannerSetting)\*を使ってコンピュータから設定できます。

設定ソフトは、USB-COMインタフェースで動作できます。USBキーボードインタフェースに設定されている場合は、USB-COMインタフェースに切り換える必要があります(その場合は、バーコードメニューを使ってインタフェースをUSB-COMインタフェースに変更し、弊社が提供するActive USB-COMポートドライバをインストールする必要があります。第3章3.2項を参照。)

(設定ソフトで一括設定用バーコードを生成し、スキャナで読み取らせて設定することも可能です。一括設定用バーコードは、USBキーボードインタフェース、USB-COMインタフェースのいずれのインタフェースでも読み取ることができます。)



設定ソフトは、USBキーボードインタフェース選択時には使用できません。

\* 設定ソフト (ScannerSetting) は、弊社ホームページQBdirect (会員登録制、利用無料) から無償でダウンロードできます。

<http://www.qbdirect.net>

「トリガスイッチ操作による読み取り」(6.1項)と「ソフトウェア制御による読み取り」(6.2項)があります。  
「トリガスイッチ操作による読み取り」は、トリガスイッチを押すことにより読み取りが可能になります。

一方「ソフトウェア制御による読み取り」は、トリガスイッチを押すことなく、コンピュータなどの制御機器から通信で制御コマンドを送り、読み取り可能にしたり読み取り待機状態にしたりします。「ソフトウェア制御による読み取り」は、USBキーボードインタフェース選択時には使用できません。

## 6.1

トリガスイッチを押すことにより照明光が点灯し読み取り可能状態になります。トリガスイッチ動作モードには下記の6種類があります。用途に応じてバーコードメニューまたは設定ソフト(ScannerSetting)により選択できます。

### (1)

トリガスイッチを押してから約5秒間、照明光が点灯し読み取り可能状態となります。  
トリガスイッチを押した状態で正常に読み取りが完了した時または、約5秒間経過した時に、自動的に照明光が消灯し読み取り待機状態となります。

### (2)

トリガスイッチを押している間のみ読み取り可能状態となり、離すと読み取り待機状態となります。

### (3)

トリガスイッチを押す毎に、読み取り可能状態と読み取り待機状態が切り換わります。

### (4)

電源投入後、照明光が点灯し読み取り可能状態となります。

正常に読み取りが完了した後、そのままバーコードにスキヤナの読み取り口をあてた状態を保ち、表示LEDが“OK”表示を点灯している間にトリガスイッチを押すと、押した回数分だけ同一データを送信します。例えば、同じバーコードデータを4回データ転送させたい場合には、最初にそのバーコードを読み取らせて、続けてトリガスイッチを3回押します。

次のバーコードデータを読み取る場合には、“OK”表示が消灯したことを確認してからトリガスイッチを押してください。

### (5)

電源投入後、照明光が点灯し読み取り可能状態となります。トリガスイッチ機能は全て無視されます。

バーコードメニューによるパラメータ設定中は、トリガスイッチの設定にかかわらずモメンタリスイッチモードとなります。
--

## 6.2

トリガスイッチを押して読み取り操作させる代わりに、コンピュータなどの制御機器からUSB-COMインタフェース経由で読み取り操作を行うことができます。

このソフトウェア制御用コマンドは下表に示すように、トリガスイッチ動作モードの影響を受けます。（制御コマンドの詳細は、付録2 制御コマンドを参照してください。）

コマンド	内容	トリガスイッチ動作モード				
		オートオフモード	メモインタリスイッチモード	オルタネートスイッチモード	リピートモード	連続読み取りモード
R	<u>読み取り可能コマンド</u> これらのコマンドを受信すると、スキャナは照明光を点灯し、読み取り可能状態に入ります。	×	×	×	○	○
Z	<u>読み取り待機コマンド</u> これらのコマンドを受信すると、スキャナは照明光を消し、読み取り待機状態に入ります。	×	×	×	○	○

コマンドを送信するには、スキャナの通信条件に合わせ、ヘッダ、ターミネータを付けて送信してください。

## 7.1

## (1)

ブザーは、各種状態により短音または長音が、1回または複数回鳴動します。

ブザー			状態	
On 時間	Off 時間	回数		
80ms	—	1	読み取り完了	読み取りが正常に完了した。
480ms	—	1	エラー発生	次のエラーが発生した。 ・送信不可 ・ACK/NAK モード時に返答がない場合 ・制御コマンドの異常受信をした場合
120ms	120ms	3	READY	電源を投入してバーコードの読み取りが可能になりました。
180ms	180ms	3	バーコードメニューによる設定 (注)	設定開始時および設定終了時
80ms	—	1		パラメータ設定バーコードを読み取った。
480ms	—	1		・パラメータを設定中、次の設定バーコードを読ませない状態で3分経過した。 ・パラメータ設定をキャンセルした。
180ms	—	1		パラメータ設定エラーが発生した。
180ms	180ms	3		設定ソフトによる設定開始時および設定終了時
180ms	180ms	3	設定ソフトによる設定 (注)	一括設定バーコードの「START」、「END」を読み取った。
80ms	—	1		一括設定バーコードの DATA バーコードを読み取った。

(注) ブザーの鳴動は、バーコードメニューまたは設定ソフトによって禁止することができます。ただし、以下の場合には、その設定にかかわらずブザーは鳴動します。

- バーコードメニュー（第10章）による設定時
- ホストからのブザー鳴動コマンド受信時
- 設定ソフトの起動時、およびその設定の反映時
- 一括設定用バーコード読み取り時
- 電源投入時のブザー鳴動許可時

## (2)

バーコードメニューまたは設定ソフト (ScannerSetting) によって、音量を3段階に切り換えることができます。

「ブザー音量変更」バーコードを読み取るたびに、下記のように音量が変わります。



電源をOFFしても最後に設定された状態は記憶されています。

出荷時は音量「大」に設定されています。

## 7.2 LED

発光色：青

表示LEDの点灯パターンにより“OK”の状態を通知します。

“OK”表示：読み取りが正常に完了した時、約500ms点灯します。

ただし、トリガスイッチモードが以下のモードに設定されている場合は、上記点灯条件と異なります。

「オートオフモード」：約2秒間点灯します。点灯中にトリガスイッチが押された場合、その時点で消灯します。

「リピートモード」：正常に読み取り完了した後、読み取り口がラベルにあてられている間点灯し続け、読み取り口がラベルから離されたら消灯します。最小点灯時間は約500msです。

表示LEDの点灯は、バーコードメニューまたは設定ソフト(ScannerSetting)によって禁止することができます。ただし、以下の場合は、その設定にかかわらず表示LEDは点灯します。

- バーコードメニュー（第10章）による設定時
- ホストから表示LED点灯コマンド受信時
- 設定ソフトの起動時、およびその設定の反映時
- 一括設定用バーコード読み取り時
- 設定ソフト(ScannerSetting)、バーコードメニュー、または制御コマンドで設定したパラメータ値の保存に失敗した時

## 8.1 USB

USBキーボードインタフェースは、専用のドライバを必要とせず、読み取ったデータをアプリケーションのカーソル位置に直接入力することができます。

USBキーボードインタフェースは、以下の規格に準拠して動作します。

- Universal Serial Bus (USB) Device Class Definition for Human Interface Devices (HID) Version 1.11
- Universal Serial Bus (USB) HID Usage Tables Version 1.11 keyboard

### (1) CAPS Lock

コンピュータのCaps Lockの状態を判別してデータを転送する方法（自動判別）と、コンピュータのCaps Lockの状態に関わらず、設定されたデータを転送する方法（手動設定）のいずれかを選択できます。

（デフォルト：手動設定）

手動設定の場合、Caps Lock ON/OFFによってコンピュータのキーボードのCaps Lockの状態に合わせます。

（デフォルト：Caps Lock OFF）

### (2)

使用するキーボードタイプに設定します。（デフォルト：日本語(106キーボード)）

### (3)

使用するキーボード上の「インボードキー」または「テンキー」を設定します。

（デフォルト：インボードキー）

### (4)

データを転送する間隔を、1msから100msまでの7段階の中から選択できます。（デフォルト：10ms）

## 8.2 USB-COM

本スキャナは、USB 1.1 (Universal Serial Bus Specification Revision 1.1) に準拠しています。

専用のActive USB-COMポートドライバをコンピュータに組み込むことにより、従来のシリアルポートを利用する通信ソフトでUSB-COMインタフェースを使用することができます。

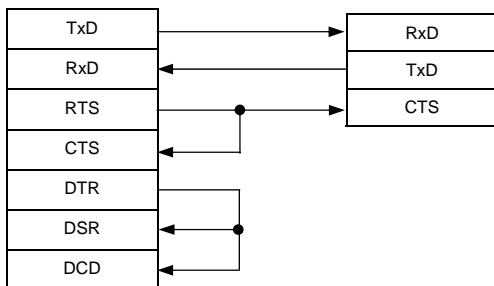
：USB-COMインタフェース経由でスキャナから転送された読み取りデータを、アプリケーション(Access, Excel, Internet Explorerなど)に直接入力するには、キーボードインタフェースソフトウェア(QR\_kbif)が必要です。下図に示すように、QR\_kbifは、読み取りデータをあたかもキーボードから入力されたように変換してアプリケーションに渡します。キー入力可能なアプリケーション全てで読み取りデータを利用することが可能になります。QR\_kbifは弊社のホームページQbdirect (会員登録制、利用無料) から無償でダウンロードできます。

<http://www.qbdirect.net>



(QR\_kbif)

- 初めて接続したときや、スキャナの接続ポートを変更したときには、使用する前にCOMポート番号をデバイスマネージャ等にて確認してください。
- 複数の通信ソフトまたは複数のスキャナをホストコンピュータで同時に使用する場合、各ソフトウェアは必ず別々のCOMポート番号を指定してください。
- 通信用ソフトウェアが起動したままの状態ですuspendを行った場合、suspend状態が解除されたときに、ホストコンピュータによっては通信できなくなるものがあります。その場合、そのソフトウェアを一旦閉じ、再度起動し直してください。
- シリアルポートを利用する通信ソフトでの通信速度・データ長、パリティ・ストップビット長などの設定は無視しますので、変更の必要はありません。フロー制御は“ハードウェア (RTS/CTS)”あるいは“なし”を選択してください。
- コンピュータの仮想COMポートとスキャナは、仮想的に、以下のように結線されます。





■  
ノーブrotocolモードまたはACK・NAKモードのいずれかを選択できます。

ノーブrotocolモード (デフォルト)

CTS信号が送信許可の場合、読み取ったデータを送信します。

設定ソフト(ScannerSetting)を使うと、CTS信号観測時間は0ms~9.9sまで100ms間隔で選択でき、0msは無期限( $\infty$ )になります。CTS信号制御は「制御あり・なし」を選択できます。

ACK・NAKモード

CTS信号が送信許可の場合、読み取ったデータを送信し、その後コンピュータなどからの応答により、その処理を行います。

ACK : 正常終了

NAK : 再送信

設定ソフト(ScannerSetting)を使うと、ACK・NAK返答確認時間は0ms~9.9sまで100ms間隔で選択でき、0msは無期限( $\infty$ )になります。

## 8.3

### データ転送フォーマット

ヘッダ	コード マーク	桁数				バーコードデータ	ターミネータ
		n1	n2	n3	n4		

以下に各項目の説明を示します。

#### (1)

以下に示す中から選択できます。

#### USBキーボードインタフェース

ヘッダ： 無し(デフォルト)、TAB、ESC、またはENTERなど  
ターミネータ： 無し、TAB、ESC、またはENTER(デフォルト)など

#### USB-COMインタフェース

ヘッダ： 無し(デフォルト)、STX、またはユーザ選択  
ターミネータ： CR(デフォルト)、無し、LF、CR/LF、ETX、またはユーザ選択

☞ 詳細は第9章を参照してください。

ユーザ選択を選択した場合、ASCII文字の組み合わせにより最大4バイト長まで設定できます。  
使用できるASCII文字はインタフェースの設定により異なります。

USBキーボードインタフェース : ASCII文字(00h~7Fh, E7h~FDh)

USB-COMインタフェース : ASCII文字(00h~7Eh)

上位桁 下位桁	0	1	2	3	4	5	6	7	E	F
0	NUL	DLE	SP	0	@	P	`	p	/	↓
1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q	/	F1
2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r	/	F2
3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s	/	F3
4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t	/	F4
5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u	/	F5
6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v	/	F6
7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w	左 SHIFT	F7
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x	左 CTRL	F8
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y	左 ALT	F8
A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z	TAB	F10
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{	ESC	F11
C	FF	FS	,	<	L	¥	l		ENTER	F12
D	CR	GS	-	=	M	]	m	}	←	右 CTRL
E	SO	RS	.	>	N	~	n	~	↑	/
F	SI	US	/	?	O	_	o	DEL	→	/

## (2)

コード体系を識別するためのキャラクタです。下表に示す様に、コードマークをコードマーク種類(Type1、Type2、Type3、ユーザ選択)から選択できます。

ユーザ選択は、下記のバーコード種ごとにASCII文字(00h~FEh)の組み合わせにより最大2バイト長まで設定できます。

バーコード種	コードマーク		
	Type1	Type2 <sup>(注2)</sup>	Type3 <sup>(注2)</sup>
UPC-A	A	]X0	]X0
UPC-E	C	]X0	]X0
EAN-13	A	]E0	]E0
EAN-8	B	]E4	]E4
UPC-A 2桁のアドオン付き	A	]X1	]X3
UPC-A 5桁のアドオン付き	A	]X2	]X3
UPC-E 2桁のアドオン付き	C	]X1	]X3
UPC-E 5桁のアドオン付き	C	]X2	]X3
EAN-13 2桁のアドオン付き	A	]E1	]E3
EAN-13 5桁のアドオン付き	A	]E2	]E3
EAN-8 2桁のアドオン付き	B	]E5	]E5
EAN-8 5桁のアドオン付き	B	]E6	]E6
Standard 2of5 (short)	H	]R0	]R0
Standard 2of5 (normal)	H	]S0	]S0
Interleaved 2of5	I	]Im	]Im
CODE 39	M	]Am	]Am
CODE 39 Full ASCII	M	]Am	]Am
CODABAR (NW-7)	N	]Fm	]Fm
CODE 93	L	]G0	]G0
CODE 128	K	]Cm	]Cm
GS1-128(EAN-128)	W	]C1	]C1
GS1 DataBar Family <sup>(注1)</sup>	R	]e0	]e0
GS1 DataBar Limited	R	]e0	]e0
GS1 DataBar Expanded <sup>(注1)</sup>	R	]e0	]e0

(注1) GS1 DataBar (RSS)という記述は以下の全てのコードを指します: GS1 DataBar Omnidirectional (RSS-14)、GS1 DataBar Truncated (RSS-14 Truncated)、GS1 DataBar Limited (RSS-14 Limited)、GS1 DataBar Stacked (RSS-14 Stacked)、GS1 DataBar Expanded (RSS Expanded)、GS1 DataBar Stacked Omnidirectional (RSS-14 Stacked Omnidirectional)、GS1 DataBar Expanded Stacked (RSS Expanded Stacked)

(注2) コードマークType2, 3は、AIM USA開発の「Guidelines on Symbology Identifiers」に準拠したコードマーク体系です。末尾「m」は、次表に示すように各コードのOptionにより異なります。

Code Type	“m” (Modifier character)	Option
Interleaved 2 of 5	0	C/D 無しの読み取り
	1	C/D 有りの読み取り、C/D 転送あり
	3	C/D 有りの読み取り、C/D 転送なし
CODE39 CODE39 Full ASCII	0	C/D 無しの読み取り
	1	C/D 有りの読み取り、C/D 転送あり
	3	C/D 有りの読み取り、C/D 転送なし
CODABAR (NW-7)	0	C/D 無しの読み取り
	1	C/D 有りの読み取り、C/D 転送あり
	3	C/D 有りの読み取り、C/D 転送なし
CODE128	0	スタートコードから 1 番目と 2 番目のキャラクタに FNC1 を含まない
	2	スタートコードから 2 番目のキャラクタが FNC1

例) Interleaved 2 of 5で、「C/D有りの読み取り許可 (C/D転送なし)」に設定している場合、コードマークは“]I3”となります。

- ] : Flag character (ASCII 93h)
- I : Code character (Interleaved 2 of 5)
- 3 : Modifier character (上表を参照)

### (3)

バーコードデータの桁数の転送の可否を設定します。デフォルトは転送禁止です。

転送する場合は、4桁(4バイト)または2桁(2バイト)を選択できます。ただし、UPC、EANコード(GS1-128 (EAN-128)を除く)の場合、桁数は省略されます。

#### ・4桁(4バイト)転送の場合

n1 : 1000の位 (0~9)

n2 : 100の位 (0~9)

n3 : 10の位 (0~9)

n4 : 1の位 (0~9)

#### ・2桁(2バイト)転送の場合

n1 : 10の位 (0~9)

n2 : 1の位 (0~9)

### (4)

各コード体系の転送データフォーマットを以下に示します。

#### UPC-A

0	データ(11桁)	C/D
---	----------	-----

C/D : チェックディジット

転送桁数調整用先頭キャラクタ“0”、ナンバーシステムキャラクタ(データ11桁の先頭の値)、チェックディジットの転送の可否を選択できます。ナンバーシステムキャラクタを転送禁止に設定した場合、転送桁数調整用先頭キャラクタ“0”は設定に関係なく転送禁止になります。

また、GTINフォーマットへの変換可否も選択可能です。(GTINフォーマット変換許可時は、9.5項を参照してください。)

#### UPC-E

UPC-Aへの変換禁止(ZEROサブプレスフォーマット)

0	データ(6桁)	C/D
---	---------	-----

UPC-Aへの変換許可(ZEROインサートフォーマット)

0	データ(11桁)	C/D
---	----------	-----

C/D : チェックディジット

UPC-Aへの変換可否が選択可能です。

転送桁数調整用先頭キャラクタ“0”、ナンバーシステムキャラクタ(データ11桁の先頭の“0”)、チェックディジットの転送の可否を選択できます。ナンバーシステムキャラクタを転送禁止に設定した場合、転送桁数調整用先頭キャラクタ“0”は設定に関係なく転送禁止になります。

また、GTINフォーマットへの変換可否も選択可能です。(GTINフォーマット変換許可時は、9.5項を参照してください。)

#### EAN-13

データ(12桁)	C/D
----------	-----

C/D : チェックディジット

国コード(データ12桁の先頭の2桁)の転送の可否、チェックディジットの転送の可否を選択できます。ISBN/ISSNフォーマットへの変換も選択可能で、変換許可にすると、データ12桁の先頭キャラクタ“978”および“979”の場合ISBNフォーマットに、“977”の場合ISSNフォーマットに変換を行います。

また、GTINフォーマットへの変換可否も選択可能です。(GTINフォーマット変換許可時は、9.5項を参照してください。)

## EAN-8

データ (7桁)	C/D
----------	-----

C/D : チェックディジット

GTINフォーマットおよびEAN-13への変換要否も選択可能です。また、チェックディジットの転送の要否も選択できます。(GTINフォーマット変換許可時は、9.5項を参照してください。)

## UPC/EAN

UPC/EAN データ	アドオンデータ (2桁または5桁)
----------------	----------------------

UPC/EANのバーコードデータの後に続けて2桁または5桁のアドオンデータが付加されます。

アドオンデータは、2桁と5桁共に読み取り許可、2桁のみ読み取り許可、5桁のみ読み取り許可が設定可能です。

また、GTINフォーマットへの変換要否も選択可能です。(GTINフォーマット変換許可時は、9.5項を参照してください。)

## CODE39

スタート コード	データ	C/D	ストップ コード
-------------	-----	-----	-------------

C/D : チェックディジット

読み取りデータを転送します。

スタート・ストップコードの転送の要否、チェックディジットの転送の要否を選択できます。スタート・ストップコードは“\*”です。また、チェックディジットの転送の要否は、チェックディジット有読み取り許可に設定しているときに有効です。

Code39 FULL ASCIIへの転送要否を選択できます。

## Interleaved 2 of 5, Standard 2 of 5

データ	C/D
-----	-----

C/D : チェックディジット

スタートコードの次のキャラクタからストップコードの前のキャラクタまで順に転送します。

チェックディジットの転送の要否を選択できます。チェックディジットの転送の要否は、チェックディジット有読み取り許可に設定しているときに有効です。

## CCDABAR (NW7)

スタート コード	データ	C/D	ストップ コード
-------------	-----	-----	-------------

C/D : チェックディジット

スタート・ストップコードを含む読み取りデータを転送します。

スタート・ストップコードの転送の要否を、チェックディジットの転送の要否を選択できます。スタート・ストップコードは小文字“a/b/c/d”と大文字“A/B/C/D”のいずれかを選択できます。また、チェックディジットの転送の要否は、チェックディジット有読み取り許可に設定しているときに有効です。

C/Dの計算方法は「モジュラス16」または「7チェック」を選択できます。

セパレート読み取りの許可/禁止を選択できます。

## CODE128 (GS1-128(EAN-128))

データ
-----

スタートコードの次のキャラクタからチェックデジットの前のキャラクタまで順に転送します。なお、スタート・ストップコードおよびチェックデジットは転送されません。

スタートコードに続く最初または2番目以外の位置にあるFNC1は、〈GS〉(1Dh)に変換して転送するか、FNC1を転送しないかを選択できます。

Code 128では、下記のような構成の時GS1-128(EAN-128)と判断します。

スタート コード	FNC1	データ	C/D	ストップ コード
-------------	------	-----	-----	-------------

GS1-128(EAN-128)は、アプリケーション識別子(AI)に括弧を付加(AIを括弧で囲って転送)の可否を選択できます。

また、GTINフォーマットへの変換可否も選択可能です。(GTINフォーマット変換許可時は、8.4項を参照してください。)

## CODE93

データ
-----

スタート、ストップコードおよびチェックデジットを除いた読み取りデータを転送します。

## GS1 DataBar (RSS)

読み取りデータを転送します。

GS1 DataBar Expanded(RSS Expanded)でデータにFNC1がある場合、〈GS〉(1Dh)に変換して転送するか、FNC1を転送しないかを選択できます。

GS1 DataBar Expanded(RSS Expanded)は、アプリケーション識別子(AI)に括弧を付加(AIを括弧で囲って転送)の可否を選択できます。

また、GTINフォーマットへの変換可否も選択可能です。(GTINフォーマット変換許可時は、9.5項を参照してください。)

## 8.4 GTIN

GTIN(グローバル・トレード・アイテム・ナンバー)フォーマット変換を許可すると、UPC-A、UPC-E、EAN-13、EAN-8、Interleaved 2 of 5 (14桁)を、GTINフォーマットで出力することができます。また、GTINフォーマットのGS1 DataBar (RSS)、GS1-128 (EAN-128)を、商品コード (EAN-13/JAN-13) フォーマットで出力することもできます。

### (1) UPC, EAN, Interleaved 2 of 5(14 ) GTIN

GTINフォーマットへの変換では、16桁または14桁を選択できます。16桁への変換では先頭にアプリケーション識別子“01”とパッケージインジケータPIを付加し転送し、14桁への変換では先頭にPIを付加し転送します。

但し、UPC-A、UPC-E、EAN-13、EAN-8で指定可能な出力フォーマットは適用されません。

#### UPC-A

-

0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> C/D

0 : 転送桁数調整用先頭キャラクタ

S : ナンバーシステムキャラクタ

- 16 ( “01” PI )

0 1 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> C/D (\*1)

(\*1) チェックディジットは再計算し転送の可否の設定に関わらず転送します。

- 14 ( PI )

PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> C/D (\*2)

(\*2) チェックディジットは再計算し転送の可否の設定に関わらず転送します。

#### UPC-A

-

2桁アドオン付き

0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> C/D X<sub>11</sub> X<sub>12</sub>

5桁アドオン付き

0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> C/D X<sub>11</sub> X<sub>12</sub> X<sub>13</sub> X<sub>14</sub> X<sub>15</sub>

0 : 転送桁数調整用先頭キャラクタ

S : ナンバーシステムキャラクタ

X<sub>11~15</sub> : アドオンコードデータ

- 16 ( “01” PI )

2桁アドオン付き

0 1 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> C/D X<sub>11</sub> X<sub>12</sub> (\*1)

5桁アドオン付き

0 1 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> C/D X<sub>11</sub> X<sub>12</sub> X<sub>13</sub> X<sub>14</sub> X<sub>15</sub> (\*1)

(\*1) チェックディジットは再計算し転送の可否の設定に関わらず転送します。

- 14 ( PI )

2桁アドオン付き

PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> C/D X<sub>11</sub> X<sub>12</sub> (\*2)

5桁アドオン付き

PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> C/D X<sub>11</sub> X<sub>12</sub> X<sub>13</sub> X<sub>14</sub> X<sub>15</sub> (\*2)

(\*2) チェックディジットは再計算し転送の可否の設定に関わらず転送します。



## LPC-E

0 X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> C/D

0 : 転送桁数調整用先頭キャラクタ

- 16 ( "01" PI )

X<sub>6</sub>=0~2 0 1 PI 0 0 X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>6</sub> 0 0 0 0 X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> C/D (\*1)

X<sub>6</sub>=3 0 1 PI 0 0 X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> 0 0 0 0 X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> C/D (\*1)

X<sub>6</sub>=4 0 1 PI 0 0 X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> 0 0 0 0 X<sub>5</sub> C/D (\*1)

X<sub>6</sub>=5~9 0 1 PI 0 0 X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> 0 0 0 0 X<sub>6</sub> C/D (\*1)

(\*1) チェックディジットは再計算し転送の要否の設定に関わらず転送します。

- 14 ( PI )

X<sub>6</sub>=0~2 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>6</sub> 0 0 0 0 X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> C/D (\*2)

X<sub>6</sub>=3 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> 0 0 0 0 X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> C/D (\*2)

X<sub>6</sub>=4 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> 0 0 0 0 X<sub>5</sub> C/D (\*2)

X<sub>6</sub>=5~9 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> 0 0 0 0 X<sub>6</sub> C/D (\*2)

(\*2) チェックディジットは再計算し転送の要否の設定に関わらず転送します。

## LPC-E

2桁アドオン付き

0 X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub>

5桁アドオン付き

0 X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> X<sub>11</sub>

0 : 転送桁数調整用先頭キャラクタ

X<sub>7~11</sub> : アドオンコードデータ

- 16 ( "01" PI )

2桁アドオン付き

X<sub>6</sub>=0~2 0 1 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>6</sub> 0 0 0 0 X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> (\*1)

X<sub>6</sub>=3 0 1 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> 0 0 0 0 X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> (\*1)

X<sub>6</sub>=4 0 1 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> 0 0 0 0 X<sub>5</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> (\*1)

X<sub>6</sub>=5~9 0 1 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> 0 0 0 0 X<sub>6</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> (\*1)

5桁アドオン付き

X<sub>6</sub>=0~2 0 1 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>6</sub> 0 0 0 0 X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> (\*1)

X<sub>6</sub>=3 0 1 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> 0 0 0 0 X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> (\*1)

X<sub>6</sub>=4 0 1 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> 0 0 0 0 X<sub>5</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> (\*1)

X<sub>6</sub>=5~9 0 1 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> 0 0 0 0 X<sub>6</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> (\*1)

(\*1) チェックディジットは再計算し転送の要否の設定に関わらず転送します。

- 14 ( PI )

2桁アドオン付き

X<sub>6</sub>=0~2 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>6</sub> 0 0 0 0 X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> (\*2)

X<sub>6</sub>=3 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> 0 0 0 0 X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> (\*2)

X<sub>6</sub>=4 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> 0 0 0 0 X<sub>5</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> (\*2)

X<sub>6</sub>=5~9 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> 0 0 0 0 X<sub>6</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> (\*2)

5桁アドオン付き

X<sub>6</sub>=0~2 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>6</sub> 0 0 0 0 X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> (\*2)

X<sub>6</sub>=3 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> 0 0 0 0 X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> (\*2)

X<sub>6</sub>=4 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> 0 0 0 0 X<sub>5</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> (\*2)

X<sub>6</sub>=5~9 PI 0 S X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> 0 0 0 0 X<sub>6</sub> C/D X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> (\*2)

(\*2) チェックディジットは再計算し転送の要否の設定に関わらず転送します。

## EAN-13

- P<sub>1</sub> P<sub>2</sub> P<sub>3</sub> X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> C/D  
P<sub>n</sub> : プリフィックスキャラクター
- 16 ( "01" PI )  
0 1 PI P<sub>1</sub> P<sub>2</sub> P<sub>3</sub> X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> C/D (\*1)  
(\*1) チェックディジットは再計算し転送の可否の設定に関わらず転送します。
- 14 ( PI )  
PI P<sub>1</sub> P<sub>2</sub> P<sub>3</sub> X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> C/D (\*2)  
(\*2) チェックディジットは再計算し転送の可否の設定に関わらず転送します。

## EAN-13

- 2桁アドオン付き  
P<sub>1</sub> P<sub>2</sub> P<sub>3</sub> X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> C/D X<sub>10</sub> X<sub>11</sub>
- 5桁アドオン付き  
P<sub>1</sub> P<sub>2</sub> P<sub>3</sub> X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> C/D X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> X<sub>12</sub> X<sub>13</sub> X<sub>14</sub>  
P<sub>n</sub> : プリフィックスキャラクター  
X<sub>10~14</sub> : アドオンコードデータ
- 16 ( "01" PI )  
2桁アドオン付き  
0 1 PI P<sub>1</sub> P<sub>2</sub> P<sub>3</sub> X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> C/D X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> (\*1)  
5桁アドオン付き  
0 1 PI P<sub>1</sub> P<sub>2</sub> P<sub>3</sub> X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> C/D X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> X<sub>12</sub> X<sub>13</sub> X<sub>14</sub> (\*1)  
(\*1) チェックディジットは再計算し転送の可否の設定に関わらず転送します。
- 14 ( PI )  
2桁アドオン付き  
PI P<sub>1</sub> P<sub>2</sub> P<sub>3</sub> X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> C/D X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> (\*2)  
5桁アドオン付き  
PI P<sub>1</sub> P<sub>2</sub> P<sub>3</sub> X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> C/D X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> X<sub>12</sub> X<sub>13</sub> X<sub>14</sub> (\*2)  
(\*2) チェックディジットは再計算し転送の可否の設定に関わらず転送します。

## EAN-8

- P<sub>1</sub> P<sub>2</sub> P<sub>3</sub> X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> C/D  
P<sub>n</sub> : プリフィックスキャラクター
- 16 ( "01" PI )  
0 1 PI 0 0 0 0 0 P<sub>1</sub> P<sub>2</sub> X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> C/D (\*1)  
(\*1) チェックディジットは再計算し転送の可否の設定に関わらず転送します。
- 14 ( PI )  
PI 0 0 0 0 0 P<sub>1</sub> P<sub>2</sub> X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> C/D (\*2)  
(\*2) チェックディジットは再計算し転送の可否の設定に関わらず転送します。

## EAN-8

-

2桁アドオン付き

$P_1 P_2 X_1 X_2 X_3 X_4 C/D X_5 X_6$

5桁アドオン付き

$P_1 P_2 X_1 X_2 X_3 X_4 C/D X_5 X_6 X_7 X_8 X_9$

$P_n$  : プリフィックスキャラクタ

$X_{6-10}$  : アドオンコードデータ

- 16 ( "01" PI )

2桁アドオン付き

$0 1 PI 0 0 0 0 0 P_1 P_2 X_1 X_2 X_3 X_4 C/D X_5 X_6$  (\*1)

5桁アドオン付き

$0 1 PI 0 0 0 0 0 P_1 P_2 X_1 X_2 X_3 X_4 C/D X_5 X_6 X_7 X_8 X_9$  (\*1)

(\*1) チェックディジットは再計算し転送の要否の設定に関わらず転送します。

- 14 ( PI )

2桁アドオン付き

$PI 0 0 0 0 0 P_1 P_2 X_1 X_2 X_3 X_4 C/D X_5 X_6$  (\*2)

5桁アドオン付き

$PI 0 0 0 0 0 P_1 P_2 X_1 X_2 X_3 X_4 C/D X_5 X_6 X_7 X_8 X_9$  (\*2)

(\*2) チェックディジットは再計算し転送の要否の設定に関わらず転送します。

## Interleaved 2 of 5(14 )

-

$X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8 X_9 X_{10} X_{11} X_{12} X_{13} C/D$

- GTIN ( "01" )

$0 1 X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8 X_9 X_{10} X_{11} X_{12} X_{13} C/D$  (\*1)

(\*1) チェックディジットは再計算し転送の要否の設定に関わらず転送します。

## (2) GTIN

## GS1 DataBar (RSS) / GS1-128 (EAN-128) EAN/JAN

GTINフォーマット（アプリケーション識別子“01”の16桁）のGS1 DataBar (RSS)またはGS1-128 (EAN-128)の読み取りデータは、「EAN/JANフォーマットへの変換」の可否を選択できます。

EAN/JANフォーマットは13桁へ変換（先頭の「アプリケーション識別子“01”とPIを転送しない」）または14桁へ変換（「アプリケーション識別子“01”を転送しない」）を選択できます。

### GS1 DataBar (RSS)

- 
- 0 1 PI X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> X<sub>12</sub> C/D
- PI : パッケージインジケータ
- 13 ( “01” PI )
- X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> X<sub>12</sub> C/D (\*1)
- (\*1) チェックディジットは再計算し転送します。  
スキャナの設定でコードマーク転送が許可の場合、EAN-13のコードマークが転送されます。
- 14 ( “01” )
- PI X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> X<sub>12</sub> C/D

### GS1-128 (EAN-128)

- 
- 0 1 PI X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> X<sub>12</sub> X<sub>13</sub> C/D
- PI : パッケージインジケータ
- 13 ( “01” PI )
- X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> X<sub>12</sub> X<sub>13</sub> C/D (\*1)
- (\*1) チェックディジットは再計算し転送します。スキャナの設定でコードマーク転送が許可の場合、EAN-13のコードマークが転送されます。
- 14 ( “01” )
- PI X<sub>1</sub> X<sub>2</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> X<sub>12</sub> X<sub>13</sub> C/D

下表のパラメータはバーコードメニューまたは設定ソフト(ScannerSetting)で設定が可能です。ただし、網掛けされているパラメータは設定ソフトでのみ設定が可能です。工場出荷時は全てデフォルトに設定されています。

(1)

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先
インタフェース	USB キーボードインタフェース (注1)	*	第 8 章
	USB-COM インタフェース		

(注1) USBキーボードインタフェース選択時は、設定ソフト(ScannerSetting)は使用できません。

(2) USB

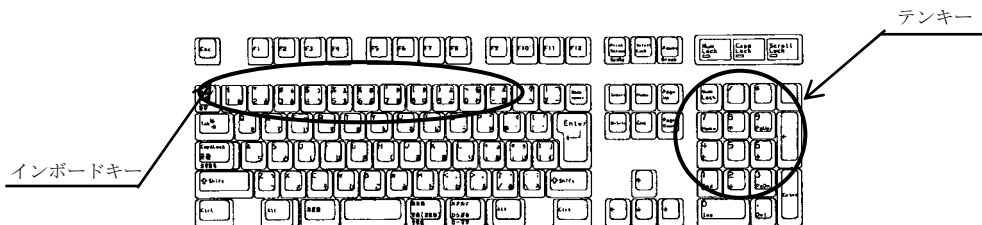
USBキーボードインタフェースに設定されている場合のみ有効です。

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先
CAPS モード	手動	*	第 8 章 8.1 項(1) (注 1)
	自動		
CAPS LOCK の状態	CAPS LOCK OFF	*	第 8 章 8.1 項(1) (注 1)
	CAPS LOCK ON		
キーボードタイプ	U. S. English(101 キーボード)		第 8 章 8.1 項(2)
	Germany(102 キーボード)		
	French(102 キーボード)		
	U. K. English(102 キーボード)		
	Italian(102 キーボード)		
	Swedish(102 キーボード)		
数字データ(“0”～“9”)の 転送フォーマット	インボードキー	*	第 8 章 8.1 項(3) (注 3)
	テンキー		

(注 1) システムのCap Lockの状態にあわせてください。

(注 2) アプリケーションの中には表示が正しく出力されない場合があります。

(注 3) 数字データの転送フォーマットをテンキーに設定する場合は、ホストのNUM LOCKをONに設定してください。



(例) 日本語 (106 キーボード)

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先
特殊キー転送モード	許可		(注4)
	禁止	*	
データ転送間隔	1ms		第8章8.1項(4)
	5ms		
	10ms	*	
	15ms		
	30ms		
	50ms		
	100ms		

(注4) 通信フォーマットのヘッダ/ターミネータを除く部分について、特殊キー転送の可否を選択することができます。特殊キー転送が許可の時、転送データ中のE7h~FDhのデータは下記の特殊キー置換テーブルに従い、特殊キーに置換して転送されます。

左SHIFT、左CTRL、左ALTは、その次に設定された文字またはキーとの同時押下入力として転送されます。

上位桁 下位桁	E	F
0		↓
1		F1
2		F2
3		F3
4		F4
5		F5
6		F6
7	左 SHIFT	F7
8	左 CTRL	F8
9	左 ALT	F9
A	TAB	F10
B	ESC	F11
C	ENTER	F12
D	←	右 CTRL
E	↑	
F	→	

特殊キー置換テーブル

### (3) USB-COM

USB-COMインタフェースに設定されている場合のみ有効です。

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先
通信手順	ノープrotocolモード	*	第8章8.2項
	ACK・NAKモード		
CTS信号制御	制御あり		第8章8.2項
	制御なし	*	
CTS信号観測時間	0.1～9.9秒	0.2秒	
ACK・NAK返答確認時間	0.1～9.9秒	1秒	

 : 設定ソフトでのみ設定可能

(4)

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先
コードマークの転送	転送許可		第 8 章 8.3 項(2)
	転送禁止	*	
コードマークの種類	Type1	*	第 8 章 8.3 項(2)
	Type2		
	Type3		
	ユーザ選択		
桁数の転送 (UPC/EAN コードを除く)	4 桁で転送許可		第 8 章 8.3 項(3)
	2 桁で転送許可		
	転送禁止	*	
GTIN フォーマット変換	許可		第 8 章 8.4 項
	禁止	*	
UPC/EAN/Interleaved 2of5(14 桁)→GTIN フォーマットへの 変換タイプ	16 桁への変換	*	
	14 桁への変換		
	変換禁止		
GTIN フォーマットの GS1 DataBar (RSS)/GS1-128 (EAN-128) → EAN/JAN への変換タイプ	14 桁への変換	*	
	13 桁への変換		
	変換禁止		
UPC/EAN/Interleaved 2of5(14 桁)→GTIN 変換時の付加 PI	0~9	0	

 : 設定ソフトでのみ設定可能



## (5) USB

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先
ヘッダ	無し	*	第 8 章 8.3 項(1)
	STX		
	ETX		
	CR		
	LF		
	CR+LF		
	TAB		
	ESC		
	ENTER		
	実行 (右 CTRL)		
	←		
	↑		
	→		
	↓		
ユーザ選択			
ターミネータ	無し		
	STX		
	ETX		
	CR		
	LF		
	CR+LF		
	TAB		
	ESC		
	ENTER	*	
	実行 (右 CTRL)		
	←		
	↑		
	→		
	↓		
ユーザ選択			

■ : 設定ソフトでのみ設定可能

(6) USB-COM

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先
ヘッダ	無し	*	第8章 8.3項(1)
	STX		
	ユーザ選択		
ターミネータ	無し		
	ETX		
	CR	*	
	LF		
	CR LF		
	ユーザ選択		


■ : 設定ソフトでのみ設定可能

## (7)

## UPC-A/E、EAN-13/8

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先	
UPC-A、EAN-13 の読み取り	許可	*	第 8 章 8.3 項 (注 2)	
	禁止			
UPC-A の C/D の転送	転送許可	*	第 8 章 8.3 項	
	転送禁止			
UPC-A のナンバーシステム キャラクタ転送	転送許可	*		
	転送禁止			
UPC-A の転送桁数調整用 先頭キャラクタ転送	転送許可	*		
	転送禁止			
EAN-13 の C/D の転送	転送許可	*		
	転送禁止			
EAN-13 の国コード転送	転送許可	*		第 8 章 8.3 項 (注 1)
	転送禁止			
EAN-13 の ISBN/ISSN 変換	変換許可		第 8 章 8.3 項	
	変換禁止	*		
UPC-E コードの読み取り	許可	*	第 8 章 8.3 項 (注 2)	
	禁止			
UPC-E の C/D の転送	転送許可	*	第 8 章 8.3 項	
	転送禁止			
UPC-E のナンバーシステム キャラクタ転送	転送許可	*		
	転送禁止			
UPC-E の転送桁数調整用 先頭キャラクタ転送	転送許可			
	転送禁止	*		
UPC-E の UPC-A への変換	変換許可			
	変換禁止	*		

(注1) 国コードとは、EAN-13のブリフィックスキャラクタの上位2桁を表します。

 : 設定ソフトでのみ設定可能

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先
EAN-8 コードの読み取り	許可	*	第 8 章 8.3 項 (注 2)
	禁止		
EAN-8 の C/D の転送	転送許可	*	第 8 章 8.3 項
	転送禁止		
EAN-8 の EAN-13 への変換	変換許可		
	変換禁止	*	
UPC/EAN アドオン 2 桁の読み取り	許可		
	禁止	*	
UPC/EAN アドオン 5 桁の読み取り	許可		
	禁止	*	
UPC/EAN アドオンのみ読み取り	許可		
	禁止	*	

(注2) バーコードメニューではUPC-A、EAN-13、UPC-E、EAN-8は同時に許可/禁止されます。

#### Interleaved 2 of 5

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先	
Interleaved 2of5 の読み取り	C/D 無し の読み取り許可	*	第 8 章 8.3 項	
	C/D 有り の読み取り許可			
	禁止			
Interleaved 2of5 の C/D の転送	転送許可	*	第 8 章 8.3 項	
	転送禁止			
Interleaved 2of5 の最小読取桁数	1 桁～99 桁	4 桁		(注1)
Interleaved 2of5 の最大読取桁数		99 桁		

(注1) パラメータ設定範囲とスキャナが読み取り可能な桁数は異なります。

#### Standard 2 of 5

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先	
Standard 2of5 の読み取り	C/D 無し の読み取り許可		第 8 章 8.3 項	
	C/D 有り の読み取り許可			
	禁止	*		
Standard 2of5 の C/D の転送	転送許可	*	第 8 章 8.3 項	
	転送禁止			
Standard 2of5 の最小読取桁数	1 桁～99 桁	3 桁		(注1)
Standard 2of5 の最大読取桁数		99 桁		

(注1) パラメータ設定範囲とスキャナが読み取り可能な桁数は異なります。

 : 設定ソフトでのみ設定可能

CODABAR (NW-7)

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先
CODABAR (NW-7) の読み取り	C/D 無し の読み取り許可	*	第 8 章 8.3 項
	C/D 有り の読み取り許可		
	禁止		
CODABAR (NW-7) の C/D の転送	転送許可	*	
	転送禁止		
CODABAR (NW-7) のセパレート読み取り	許可	*	
	禁止		
CODABAR (NW-7) の最小読取桁数	1 桁～99 桁	5 桁	(注1)
CODABAR (NW-7) の最大読取桁数	(スタート・ストップコードを含む)	99 桁	
CODABAR (NW-7) のスタート・ストップコードの転送	転送許可 (a/b/c/d)		第 8 章 8.3 項
	転送許可 (A/B/C/D)		
	禁止	*	
CODABAR (NW-7) の C/D 計算方法	MOD-16	*	
	7 チェック		

(注1) パラメータ設定範囲とスキャナが読み取り可能な桁数は異なります。

CODE39

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先
CODE39 の読み取り	C/D 無し の読み取り許可	*	第 8 章 8.3 項
	C/D 有り の読み取り許可		
	禁止		
CODE39 の C/D の転送	転送許可	*	
	転送禁止		
CODE39 の最小読取桁数	1 桁～99 桁	1 桁	
CODE39 の最大読取桁数	(スタート・ストップコードを含まない)	99 桁	
CODE39 のスタート・ストップコードの転送	転送許可		第 8 章 8.3 項
	転送禁止	*	
CODE39 の Full ASCII への変換	変換許可		
	変換禁止	*	

(注1) パラメータ設定範囲とスキャナが読み取り可能な桁数は異なります。

 : 設定ソフトでのみ設定可能

CODE128、GS1-128 (EAN-128)

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先
CODE128 の読み取り	許可	*	第 8 章 8.3 項 (注 2)
	禁止		
GS1-128 (EAN-128) の読み取り	許可	*	
	禁止		
CODE128 の最小読取桁数	1 桁～99 桁 (スタート・ストップコードおよび 1 桁の C/D を含まない)	1 桁	(注 1)
CODE128 の最大読取桁数		99 桁	
CODE128 の FNC1 の転送	転送禁止		第 8 章 8.3 項
	GS に変換して転送	*	
GS1-128 (EAN-128) の最小読取桁数	1 桁～99 桁 (スタート・ストップコードおよび 1 桁の C/D を含まない)	1 桁	(注 1)
GS1-128 (EAN-128) の最大読取桁数		99 桁	
GS1-128 (EAN-128) の FNC1 の転送	転送禁止		第 8 章 8.3 項
	GS に変換して転送	*	
GS1-128 (EAN-128) アプリケーション識別子への括弧付加	転送許可		第 8 章 8.3 項 (注 3)
	転送禁止	*	

(注1) パラメータ設定範囲とスキャナが読み取り可能な桁数は異なります。

(注2) バーコードメニューではCode 128、GS1-128 (EAN-128)は同時に許可/禁止されず。

(注3) GS1-128 (EAN-128)、GS1 DataBar (RSS)は同時に許可/禁止されず。

CODE93

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先
CODE93 の読み取り	許可		第 8 章 8.3 項
	禁止	*	
CODE93 の最小読取桁数	1 桁～99 桁 (スタート・ストップコード及び 2 桁の C/D を含まない)	1 桁	(注 1)
CODE93 の最大読取桁数		99 桁	

(注1) パラメータ設定範囲とスキャナが読み取り可能な桁数は異なります。

 : 設定ソフトでのみ設定可能

## GS1 DataBar (RSS)

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先
GS1 DataBar Omnidirectional、 GS1 DataBar Truncated の読み取り(注1)	許可		第8章8.3項 (注4)
	禁止	*	
GS1 DataBar Stacked、 GS1 DataBar Stacked Omnidirectional の読み取り(注2)	許可		
	禁止	*	
GS1 DataBar Limited の読み取り(注1)	許可		第8章8.3項
	禁止	*	
GS1 DataBar Expanded の読み取り(注1)	許可		第8章8.3項 (注5)
	禁止	*	
GS1 DataBar Expanded Stacked の読み取り(注2)	許可		
	禁止	*	
GS1 DataBar ExpandedのFNC1 の転送	GS変換してから転送	*	第8章8.3項
	転送禁止		
GS1 DataBar Expanded、 GS1 DataBar Expanded Stacked の最小読取桁数(注1)(注2)	設定範囲 1桁~99桁	1桁	(注3)
GS1 DataBar Expanded、 GS1 DataBar Expanded Stacked の最大読取桁数(注1)(注2)		99桁	

(注1) GS1 DataBar Omnidirectional(RSS-14)、GS1 DataBar Truncated(RSS-14 Truncated)、GS1 DataBar Limited(RSS Limited)、GS1 DataBar Expanded(RSS Expanded)を示します。

(注2) GS1 DataBar Stacked(RSS-14 Stacked)、GS1 DataBar Stacked Omnidirectional(RSS-14 Stacked Omnidirectional)、GS1 DataBar Expanded Stacked(RSS Expanded Stacked)を示します。

(注3) パラメータ設定範囲とスキャナが読み取り可能な桁数は異なります。

(注4) バーコードメニューではGS1 DataBar Omnidirectional、GS1 DataBar Truncated、GS1 DataBar Stacked、GS1 DataBar Stacked Omnidirectionalは同時に許可/禁止されます。

(注5) バーコードメニューではGS1 DataBar Expanded、GS1 DataBar Expanded Stackedは同時に許可/禁止されません。

 : 設定ソフトでのみ設定可能


(8)

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先
トリガスイッチコントロール	オートオフモード	*	第 6 章 6.1 項
	モメンタリスイッチモード		
	オルタネートスイッチモード		
	リピートモード		
	連続読み取りモード		

(9)

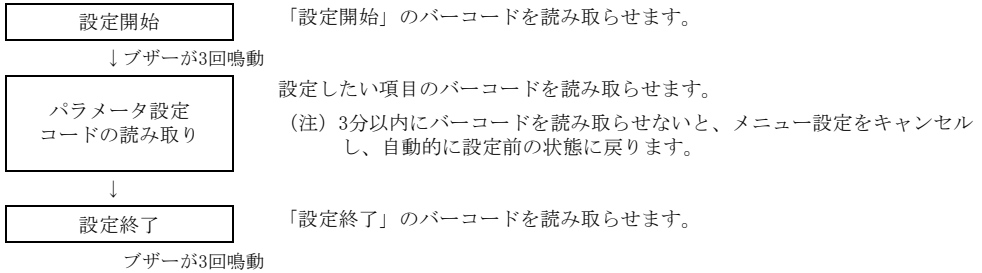
## LED

設定項目	パラメータ	デフォルト	参照先
ブザーの鳴動	許可	*	第 7 章 7.1 項
	禁止		
ブザー音量	大	*	
	中		
	小		
電源投入時のブザー鳴動	許可		
	禁止	*	
表示 LED の点灯	許可	*	第 7 章 7.2 項
	禁止		
読み取り完了ブザーと "OK"表示 LED の作動タイミング	データ転送前	*	
	データ転送後		

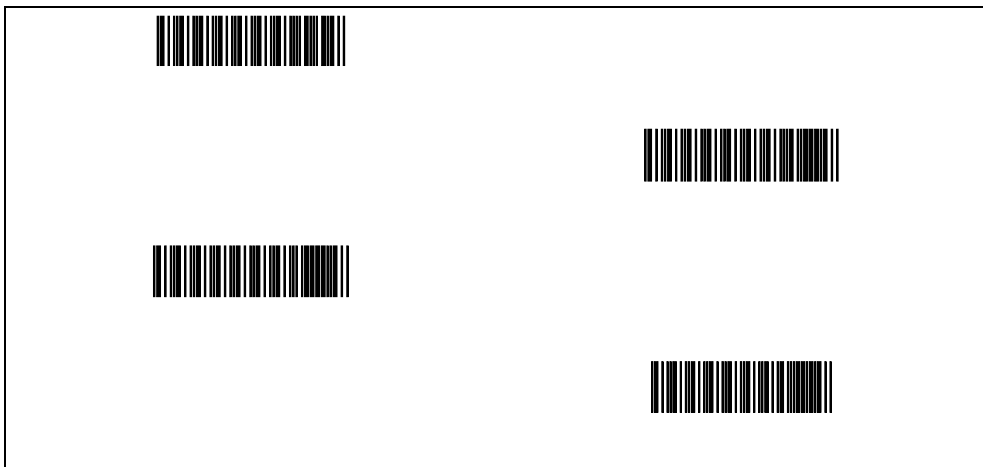
 : 設定ソフトでのみ設定可能



## 10.1



「全デフォルト」を設定すると、バーコードメニューで設定するすべての項目がデフォルトになります。デフォルトはバーコードメニューに〈 〉で示します。



次の設定は、「設定開始」、「設定終了」バーコードは読ませず、パラメータ設定コードを読み取るだけで設定ができます。

次のバーコードを読ませると、ブザー音の大きさが「大」「中」「小」の順(繰返し)に変わります。工場出荷時は「大」に設定してあります。



工場出荷時はUSBキーボードインターフェースに設定してあります。



## USB

### Caps Lockモード



### キーボードタイプ (USBキーボードインタフェース)

使用するキーボードタイプに設定してください。



## データ転送間隔



## 数字キーの選択



## 特殊キーの転送





ETX



LF



TAB



ENTER



STX



CR



CR+LF



ESC



( Ctrl)





ETX



LF



TAB



ENTER



STX



CR



CR+LF



ESC

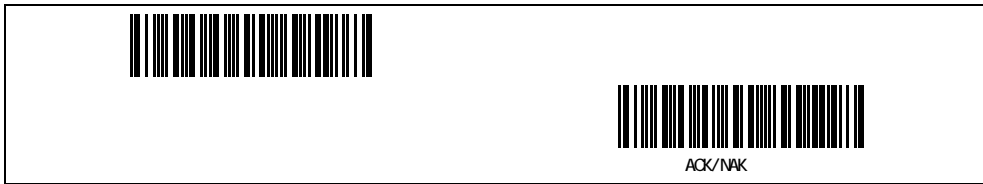


( Ctrl )

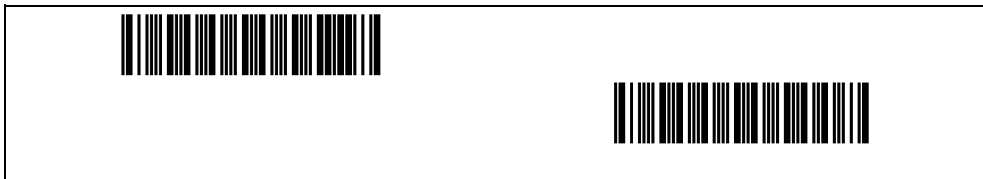


# USB-COM

## 通信手順 (USB-COMインタフェース)



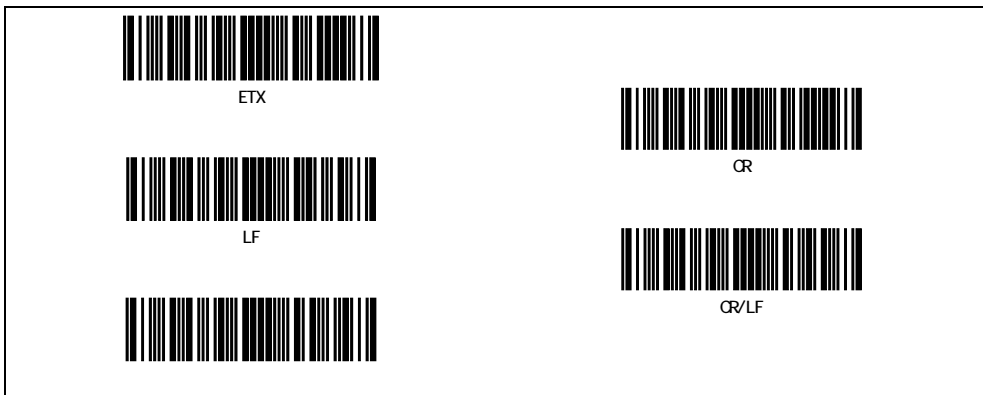
## CTS監視



## ヘッダ



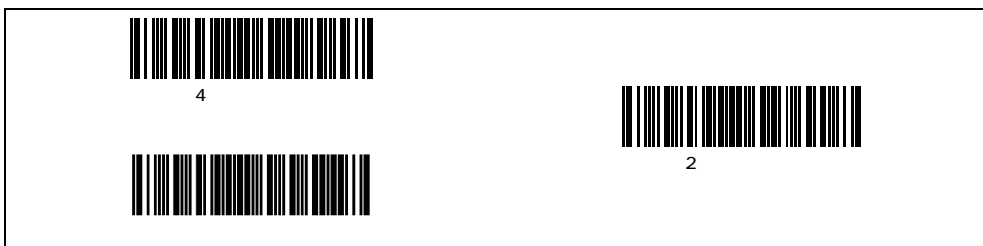
## ターミネータ



コードマーク転送



桁数の転送 (UPC/EANコードを除く)



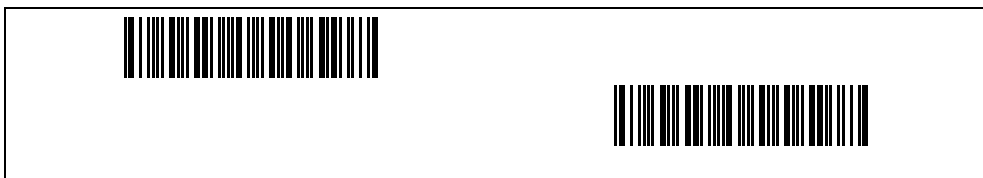


## UPC-A-E and EAN-13/8

UPC-A、UPC-E、EAN-13、EAN-8の読み取り



UPC-AのC/Dの転送



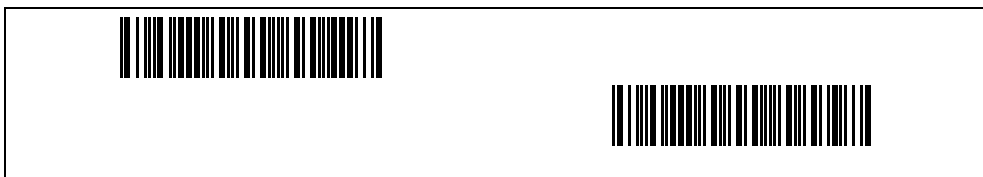
UPC-Aの転送桁数調整用先頭キャラクタ転送



UPC-EのC/Dの転送



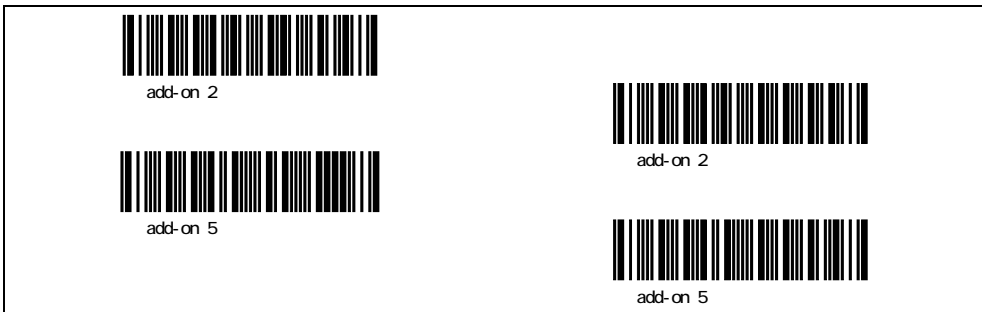
UPC-Eの転送桁数調整用先頭キャラクタ転送



UPC-EのUPC-Aへの変換

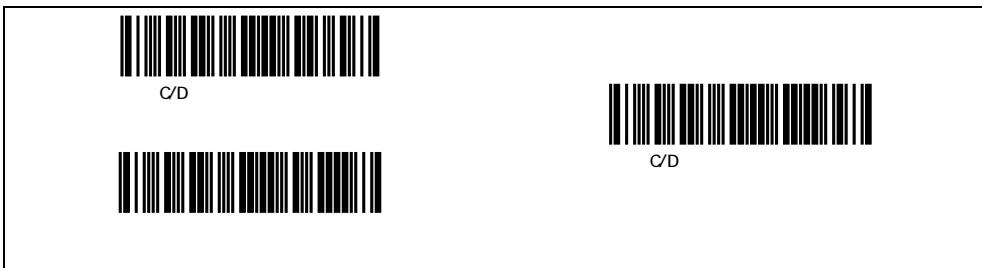


UPC/EANアドオン付きの読み取り



**Standard 2 of 5**

Standard 2 of 5の読み取り

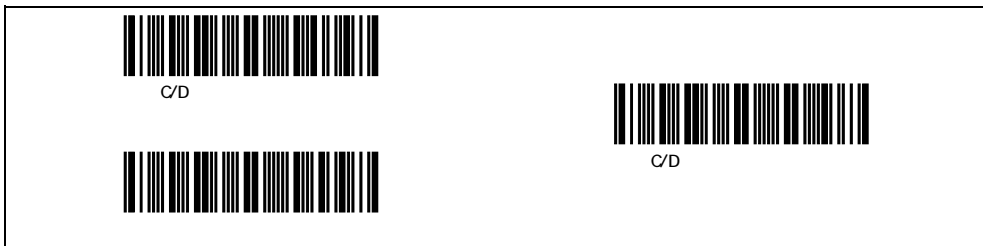


Standard 2 of 5のチェックディジットの転送



## **Interleaved 2 of 5**

Interleaved 2 of 5の読み取り

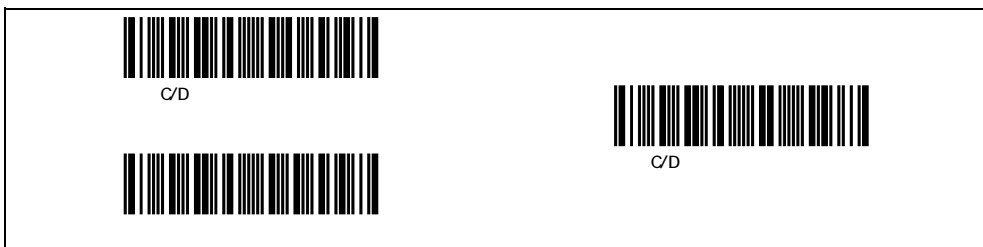


Interleaved 2 of 5のチェックディジットの転送



## **CODABAR (NW-7)**

CODABAR (NW-7)の読み取り



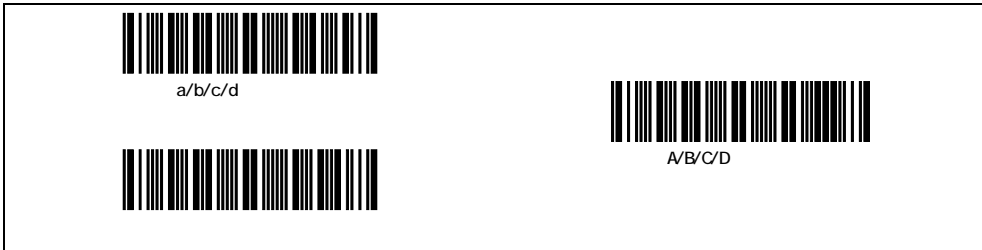
CODABAR (NW-7) のチェックディジットの転送



CODABAR (NW-7) のセパレート読み取り

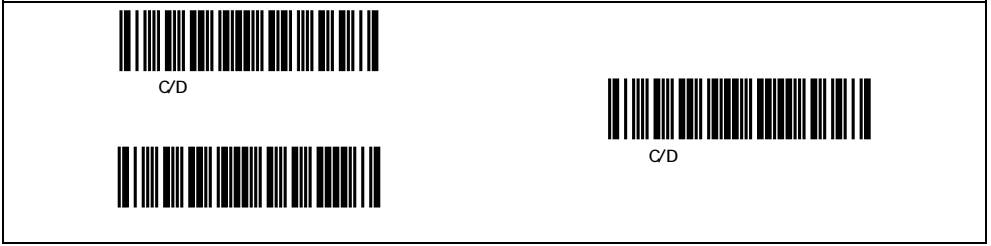


CODABAR (NW-7) のスタート・ストップコードの転送



## CODE39

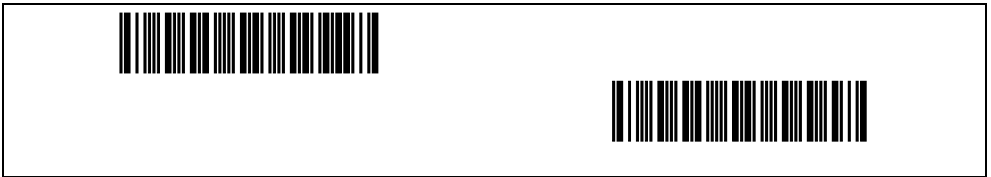
### CODE39の読み取り



### CODE39のチェックディジットの転送



### CODE39のスタート・ストップコードの転送



### CODE39のFull ASCIIへの変換



## CODE93

### CODE93の読み取り



**CODE128/GS1-128(EAN-128)**

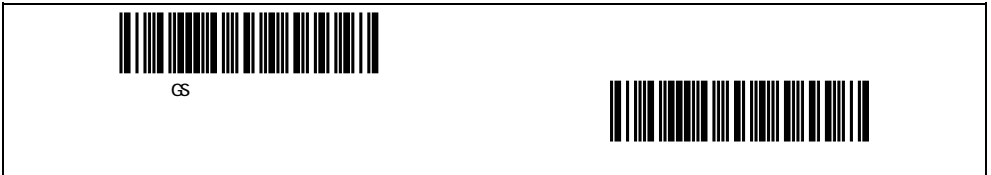
CODE128/GS1-128 (EAN-128) の読み取り



CODE128のFNC1の転送



GS1-128 (EAN-128) のFNC1の転送



**GS1 DataBar (RSS)**

GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectionalの読み取り



GS1 DataBar Limited の読み取り



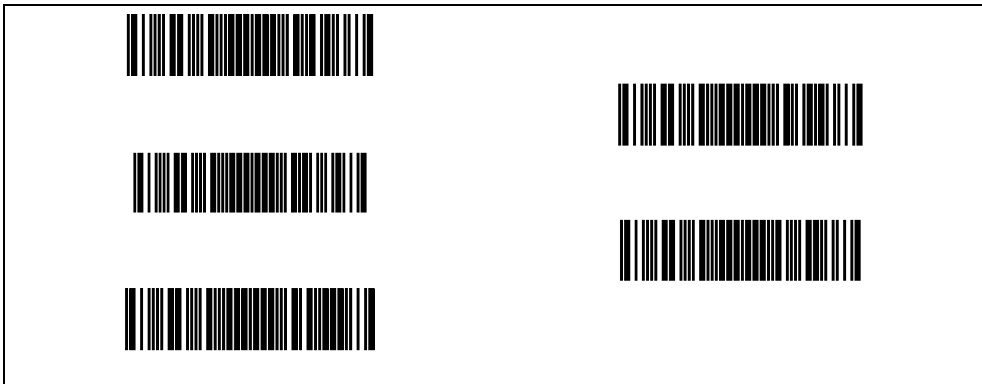
GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Expanded Stacked の読み取り



GS1 DataBar ExpandedのFNC1の転送

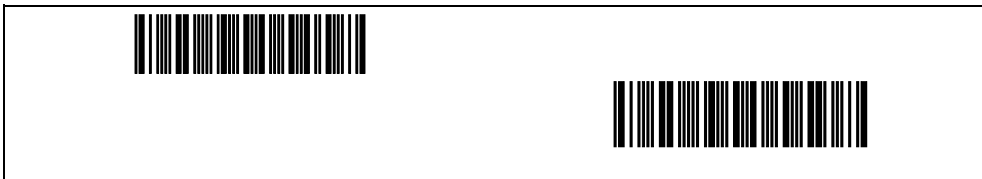


トリガスイッチコントロール

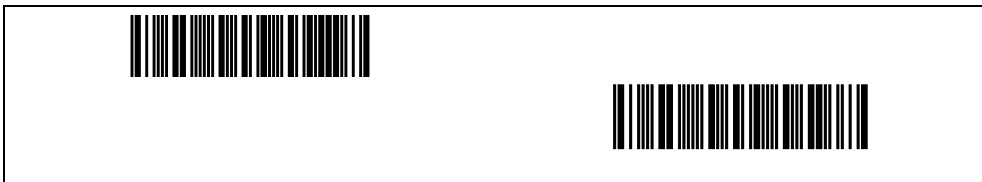


**LED**

ブザー鳴動



表示LEDの点灯



読み取り完了ブザーと“OK”表示LEDの作動タイミング





## Active USB-COM

## Connected

トラブル	原因 (確認事項)	対策
①②	バーコードが汚れている。	バーコードの汚れを拭き取ってください。
①②	バーコードがかすれている。	かすれていないバーコードを使用してください。
①	バーコード面が湾曲している。	バーコード読み取り口の中央でバーコードを読んでください。

トラブル	原因 (確認事項)	対策
①②	鏡面反射が発生している。 (照明光をバーコード印刷面に垂直に当てると、鏡面反射によってバーコードが読み取れないことがあります。)	バーコード印刷面とスキャナ本体との角度を変更し、再度読み取りをしてください。
①	バーコードとの距離が近い。 (読み取り口径よりも幅の広いバーコードは、距離が近いと読み取れません。)	バーコードとの距離をゆっくり離しながら、読み取りをしてください。

トラブル	原因 (確認事項)	対策
①	読み取るバーコードが読み取り許可に設定されていない。	読み取るバーコードを読み取り許可に設定してください。
①	バーコードにチェックデジットがないのに読み取りコードがチェックデジット有りに設定している。	チェックデジット無しの読み取り許可に設定してください。
①	スキャンしたバーコードのチェックデジットが間違っている。	正しいバーコードを使用してください。
①	直射日光のもとや、周囲光の明るさが明るすぎる。	直射日光の当たらない場所で読み取りをしてください。室内の場合は、周囲光の明るさを変えてみてください。

USB-COM インタフェース時		
トラブル	原因 (確認事項)	対策
①	弊社提供のActive USB-COMポートドライバ以外のドライバを使用している。	弊社が提供するActive USB-COMポートドライバを使用してください。
①	Active USB-COMポートドライバがインストールされていない。	
③④	USBインタフェースの設定が、USBキーボードインタフェースに設定されている。	USB-COMインタフェースに切り換えてください。
②③	コンピュータの通信条件とスキャナの通信条件が違っている。	コンピュータと同じ通信条件に設定してください。

USB キーボードインタフェース時		
トラブル	原因 (確認事項)	対策
②③	コンピュータのキーボードがスキャナに設定されているキーボードタイプと異なっている。	コンピュータと同じキーボードタイプ (コントロールパネル内のキーボードにて確認できます) に設定してください。
②③	キーボードのCaps Lockの状態とスキャナの設定が異なっている。	キーボードの状態とスキャナの設定を合わせてください。
②	かな漢字変換が機能しており、ローマ字かな変換されている。また入力した文字列が全角文字になっている。	コンピュータを英数半角入力モードに設定してください。
②	OS標準のドライバ以外のドライバを使用している。	OS標準ドライバを使用してください。
②	キーボードが押されたままになっている。	バーコード読み取り時にはキーボードを押さないでください。
②	ご利用のアプリケーションプログラムの処理速度が、スキャナからホストへデータが転送される速度に追いついていない。	スキャナのデータ転送間隔を長く設定してください。

項目		HC56 II TU
読み取り部	読み取りコード	EAN-13, EAN-8, UPC-A, UPC-E, UPC/EAN アドオン付き, Interleaved 2 of 5, Standard 2 of 5, Code 39, Codabar (NW-7), Code 93, Code 128, GS1-128 (EAN-128), GS1 DataBar Omnidirectional (RSS-14), GS1 DataBar Truncated (RSS-14 Truncated), GS1 DataBar Stacked (RSS-14 Stacked), GS1 DataBar Stacked Omnidirectional (RSS-14 Stacked Omnidirectional), GS1 DataBar Limited (RSS Limited), GS1 DataBar Expanded (RSS Expanded), GS1 DataBar Expanded Stacked (RSS Expanded Stacked)
	読み取り方向	バーコードの正逆いずれも読み取り可能
	最小分解能	0.125mm
	読み取り距離	0 ~ 10 mm (*1)
	仰角	±20° (*1)
	傾角	±3° (*1)
	光源	LED (赤色)
	読み取り確認	青色LED、ブザー
インタフェース		USB キーボードインタフェース、USB-COM インタフェース
	規格	USB1.1 準拠
入力電源	使用電源電圧	≪USB キーボードインタフェース≫ 4.4 ~ 5.25 VDC  ≪USB-COM インタフェース≫ 4.75 ~ 5.25 VDC
	消費電流 (オートオフモード時)	動作時: 65 mA typ. (5.0 VDC 時) 待機時: 15 mA typ. (5.0 VDC 時) サスペンド時: 1.8 mA typ. (5.0 VDC 時)
環境条件	耐落下強度	1.5m×6面各5回 (計30回) (*2)(*3)(*4) (コンクリート床上)
	ESD 耐性	IEC61000-4-2 LEVEL Special (*2)(*3)(*4) 接触放電, 間接放電 +/- 6kV
	トリガスイッチ耐性	100万回 (*2)(*4)
	ケーブル屈曲耐性	左右90°を1回として30万回 (*2)(*3)(*4)
	ケーブル引っ張り耐性	静加重49N×1分間 (*2)(*3)(*4)
	使用温度範囲	-5~50 °C
	使用湿度範囲	10~90% RH (*2)
	保存温度範囲	-10~60°C
	保存湿度範囲	5~95 % RH (*2)
使用照度範囲	10,000 lx 以下	
外形寸法		75 × 155 × 62 mm
重量		約 85 g (ケーブルを除く)

(\*1) EAN SYMBOL SPECIFICATIONS を満足するEAN-13ラベル (倍率1.0, Space反射率0.8, Bar反射率0.1) 使用時

(\*2) 湿球温度30°C以下、急激な温度変化・結露・氷結のないこと

(\*3) インタフェースケーブル接続状態

(\*4) 試験値であり、保証値ではありません

通信ラインを介してホストとスキャナ相互間で転送するコマンドを、制御コマンドと呼びます。

ホストから転送される制御コマンドは、「バーコードメニューにより設定可能なパラメータ」（第10章）に示されている設定項目と一部機能が重複しています。重複しているパラメータは、制御コマンドによる指定の方が優先されます。

ただし、一旦電源がOFFされた場合、又は、バーコードメニューの設定を終了した場合、その指定は全てクリアされ、バーコードメニューによって設定されているパラメータが有効となります。

下記コマンド以外のコマンドがスキャナへ送信された場合、動作は保証されません。

- 制御コマンドは、USBキーボードインタフェース選択時には使用できません。
- 1つのコマンドが動作完了するまで、それに続くコマンドは実行されません。
- スキャナがコマンド受信可能となるには、USB-COM使用時にはホストが仮想COMポートを認識後、最大1秒を要します。

制御コマンドは、以下の2タイプに分類されます。

- コマンド部のみで構成されるもの
- コマンド部+オプション部で構成されるもの

スキャナ側から送信するコマンド「Q」については通信手順がノープロトコルモード、ACK・NAKモードのいずれの場合でも、ホスト側からの応答は必要ありません。

ホスト側から送信するコマンドについては、

- (1) ノープロトコルモードの場合は、スキャナ側からの応答なし。
- (2) ACK・NAKモードの場合は、スキャナ側から下記の応答あり。  
肯定応答キャラクタ:ACK  
否定応答キャラクタ:NAK

コマンド記号	送信方向	内 容
	スキャナ↔ホスト	
Q	————→	読み取り条件要求 読み取り条件指定コマンド「S」の受信エラーが発生した場合及びコマンド「S」のオプション指定が正しくない場合にはコマンド「Q」が送信されます。 コマンド「Q」が送信された場合は、読み取り条件指定コマンド「S」を正常に受信するまで1秒毎に送信し続けます。 コマンド「Q」が送信されている間は読み取りを待機し、照明を消灯します。
Z	←————	読み取り待機 トリガスイッチがリピートモード、又は連続読み取りモードに設定されている時に限り、コマンド「Z」コマンドが受信されるとスキャナは照明を消し、読み取り待機状態に入ります。
R	←————	読み取り開始 トリガスイッチがリピートモード、又は連続読み取りモードに設定されている時に限り、コマンド「R」が受信されるとスキャナは照明を点灯し、読み取り可能状態に入ります。

コマンド記号	送信方向	内 容
	スキャナ↔ホスト	
(注2) B1 B2 B3	←	ブザー鳴動 コマンド受信後100ms以内に決められた時間だけブザーを鳴動させます。ブザーの鳴動が禁止されている場合や、読み取り待機状態でも鳴動可能です。 「B1」：約80ms間鳴動 「B2」：約120ms間鳴動 「B3」：約240ms間鳴動
WBZ	←	ブザーの鳴動禁止 但し、コマンド「B1」～「B3」による鳴動及び読み取りの継続ブザーの鳴動は禁止されません。
WBR	←	ブザーの鳴動許可 ブザーの鳴動禁止状態(第10項 バーコードメニューによる設定 及びコマンド「WBZ」による)の解除を行います。
(注2) L0	←	“OK”表示LED点灯 コマンド受信後に約500ms間点灯します。
WLZ	←	表示LEDの点灯禁止 但し、コマンド「L0」による表示LEDの点灯は禁止されません。
WLR	←	表示LEDの点灯許可 表示LEDの点灯禁止状態(第10章 バーコードメニューによる設定 及びコマンド「WLZ」による)の解除を行います。
U1 U2 U3 U4 U5	←	トリガスイッチコントロール 「U1」：オートオフモード 「U2」：モメンタリスイッチモード 「U3」：オルタネートスイッチモード 「U4」：リピートモード 「U5」：連続読み取りモード

(注1) その他のコマンドをリーダ側に絶対に送信しないで下さい。

(注2) コマンド「L0」, 「B1」～「B3」を2ヶ以上連続して受信した場合は、その点灯(あるいは鳴動)の時間だけ読み取りが遅くなります。

コマンド記号	送信方向	内 容
	スキャナ↔ホスト	
S	←	読み取り条件指定 以下に示す様なオプションを指定することにより、各種読み取り条件の設定を行います。各オプションの指定に1つでもエラーがあると、スキャナは読み取り条件指定を再要求する目的でコマンド「Q」を転送します。(1秒間に1回ずつ)

(1) オプション部のフォーマット

S, 読み取りコード指定 , , チェックディジット指定 , , 最小桁数指定 , 最大桁数指定

各オプションは全てカンマ「,」で区切られます。  
途中のオプションを設定しない場合でも「,」のみが必要です。  
但し途中までオプションを設定し、それ以降設定しない場合は省略可。

(例) S, , , チェックディジット指定 , , ,  
} , , } , ,  
省略不可(注1) 省略可

(2) デフォルト時の設定

項 目	デフォルト設定内容(注 2)
読み取りコード指定	バーコードメニューによる設定
チェックディジット指定	バーコードメニューによる設定
最小桁数指定	無し
最大桁数指定	無し

(注1) 「, , ,」の様に各オプション項目が設定されていない場合は、それぞれの項目に対してデフォルトが設定されます。

(注2) 全ての指定を上記のデフォルトに設定する場合は「S」あるいは「S,」と設定します。

(注3) 以下のケースのカンマは必ず「,」とする必要があります。  
 ・読み取りコード指定とチェックディジット指定との間  
 ・チェックディジット指定と最小桁数指定との間

各オプションの説明

読み取りコード指定

S, , , , , 

読み取りを許可するコードに対応する下記のコードタイプを設定します。6.2項に説明されているコードマークとは一部異なるので注意して下さい。

コードタイプはいくつでも続けて設定できます。

コードタイプと異なるキャラクタを指定した場合、また、コードタイプAとE又はBとEを同時に設定した場合、エラーになります。

コードタイプ	読み取り許可されるコードの種類
A	UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13
E	UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, UPC/EAN アドオン付き
H	Standard 2 of 5
I	Interleaved 2 of 5
N	Codabar (NW-7)
M	Code 39
L	Code 93
K	Code 128, GS1-128 (EAN-128)
R	GS1 DataBar Omnidirectional (RSS-14), GS1 DataBar Truncated (RSS-14 Truncated), GS1 DataBar Stacked (RSS-14 Stacked), GS1 DataBar Stacked Omnidirectional (RSS-14 Stacked Omnidirectional)
Q	GS1 DataBar Limited (RSS Limited)
U	GS1 DataBar Expanded (RSS Expanded), GS1 DataBar Expanded Stacked (RSS Expanded Stacked)

— 例 —

(有効例) S, MN, Code 39とCodabar (NW-7)のみ読み取り可となります。

(無効例) S, 3J%, 該当するコードタイプがありません。

S, ACNM, Cはコードタイプではありません。

S, AEN, AとEを同時に設定するとエラーになります。

### チェックディジット指定

S, , , , ,

チェックディジットを指定したいコードのコードタイプを設定します。

但し、指定可能なコードは、Standard 2 of 5(H)、Interleaved 2 of 5(I)、Codabar(NW-7)(N)、Code 39(M)のみです。

チェックディジットの指定を全てキャンセルする場合は「0」を最初に設定して下さい。

H, I, N, M以外のキャラクタが設定された場合及び、指定されたコードが読み取り許可されていない場合はエラーとなります。

#### — 例 —

- (有効例) , , HIM, Standard 2 of 5、Interleaved 2 of 5とCode 39のチェックディジットを指定します。  
          , , I, 既に設定されているチェックディジットの指定をキャンセルし、Interleaved 2 of 5のみ指定します。  
          , , 0, 既に設定されているチェックディジットの指定を全てキャンセルします。
- (無効例) , , AHM, Aは指定できないコードタイプである為、エラーとなります。

### 最小桁・最大桁数指定

S, , , , ,

Standard 2 of 5、Interleaved 2 of 5、Codabar(NW-7)、Code 39、Code 93、Code 128、GS1-128(EAN-128)とGS1 DataBar Expanded(RSS Expanded)の読み取り制限桁数を設定します。(UPC-A、UPC-E、EAN-13、EAN-8、GS1 DataBar Omnidirectional(RSS-14)、GS1 DataBar Limited(RSS Limited)コードは設定できません。)

各コード共通に指定する場合は、桁数のみを設定します。

コード別に指定する場合は、コードタイプの後に桁数を設定します。

桁数“0”はエラーとなります。

いくつでも続けて設定できます。

設定は1-99桁まで可能であり(最小桁数) ≤ (最大桁数)として下さい。

最大桁のみ及び最小桁のみの指定も可能です。

Interleaved 2 of 5及びStandard 2 of 5の桁数指定をする場合は、マルチ読み時の読み取り最小桁数制限に注意して下さい。この制限桁数より小さい桁数を指定した場合はエラーとなります。

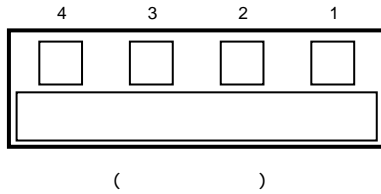
100桁以上設定された場合や数字以外のキャラクタが1つでも設定された場合及び、(最小桁数) > (最大桁数)と設定された場合はエラーとなります。

#### — 例 —

- (有効例) , 6, 18 各コードについて6桁から18桁まで読み取り可となります。  
          , I6, 18 Interleaved 2 of 5のみ6桁から8桁まで読み取り可となります。
- (無効例) , , 385 100桁以上設定された場合はエラーとなります。  
          , H6A10M4, コードタイプ“A”は指定できません。  
          , , 20NM15 コードタイプの後は桁数を設定する必要があります。  
          , 6N0M0, 桁数“0”が指定されているためエラーとなります。



USBプラグタイプAコネクタ



ピン番号	端子名
1	DC5V
2	D-
3	D+
4	GND

HC56 TU

---

2013 2

---

---

株式会社デンソーウェーブ

470-2297

1

<http://www.denso-wave.com/>