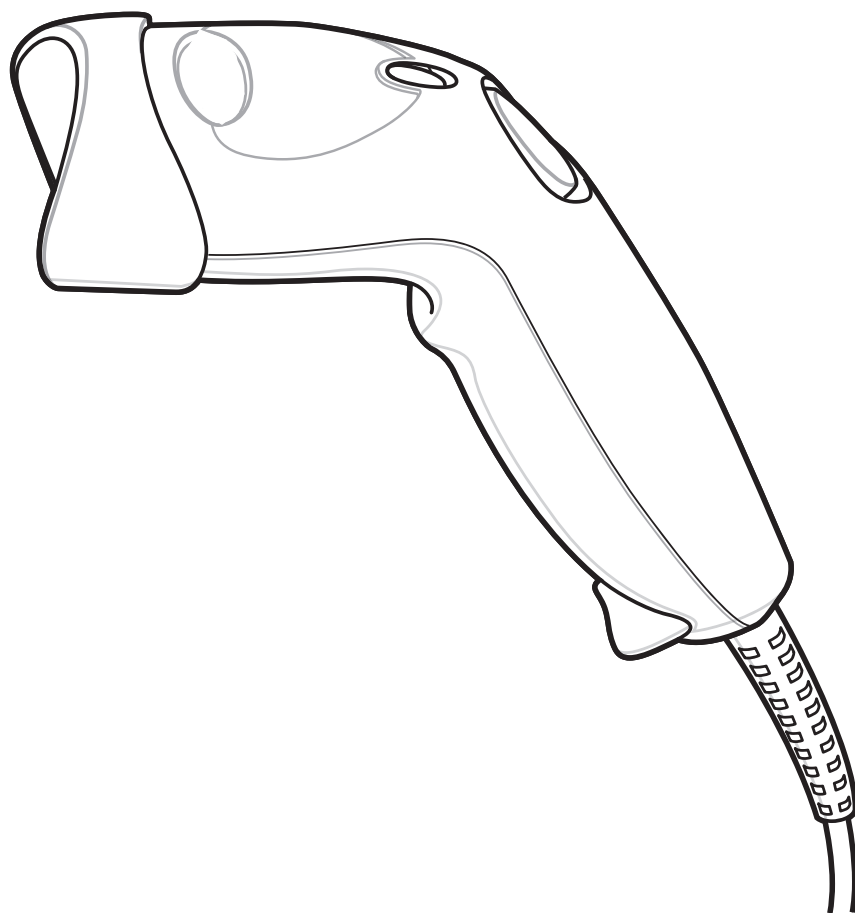


# LS1203

## プロダクト リファレンス ガイド





**LS1203**  
**プロダクト リファレンス ガイド**

72E-73953-07JA

改訂版 A

2018 年 4 月

© 2018 ZIH Corp および / またはその関連会社。無断複写、転載を禁じます。Zebra および図案化された Zebra ヘッドは、ZIH Corp. の商標であり、世界各地の多数の法域で登録されています。その他のすべての商標は、該当する各所有者が権利を有しています。

本書のいかなる部分も Zebra の書面による許可なしには、いかなる形式でも、または電氣的もしくは機械的な手段でも複製または使用できません。これには、コピー、記録、または情報の保存および検索システムなど電子的または機械的な手段が含まれます。本書の内容は、予告なしに変更される場合があります。

ソフトウェアは、厳密に「現状のまま」提供されます。ファームウェアを含むすべてのソフトウェアは、ライセンスに基づいてユーザーに提供されます。Zebra は、本契約に基づいて提供される各ソフトウェアまたはファームウェア プログラム (ライセンス プログラム) を使用する譲渡不可で非排他的なライセンスをユーザーに付与します。下記の場合を除き、事前に書面による Zebra の同意がなければ、ユーザーがライセンスを譲渡、サブライセンス、または移譲することはできません。著作権法で認められる場合を除き、ライセンス プログラムの一部または全体をコピーする権限はありません。ユーザーは、ライセンス プログラムを何らかの形式で、またはライセンス プログラムの何らかの部分を変更、結合、または他のプログラムへ組み込むこと、ライセンス プログラムからの派生物を作成すること、ライセンス プログラムを Zebra の書面による許可なしにネットワークで使用することを禁じられています。ユーザーは、本契約に基づいて提供されるライセンス プログラムについて、Zebra の著作権に関する記載を保持し、承認を受けて作成する全体または一部のコピーにこれを含めることに同意します。ユーザーは、提供されるライセンス プログラムまたはそのいかなる部分についても、逆コンパイル、逆アセンブル、デコード、またはリバース エンジニアリングを行わないことに同意します。

Zebra は、信頼性、機能、またはデザインを向上させる目的でソフトウェアまたは製品に変更を加えることができるものとします。

Zebra は、本製品の使用、または本文書内に記載されている製品、回路、アプリケーションの使用が直接的または間接的な原因として発生する、いかなる製造物責任も負わないものとします。

明示的、黙示的、禁反言、またはその他の Zebra Technologies Corporation の知的財産権に基づくライセンスは付与されません。Zebra 製品に組み込まれている機器、回路、およびサブシステムについてのみ、黙示的にライセンスが付与されるものとします。

Zebra Technologies Corporation  
Lincolnshire, IL U.S.A.  
<http://www.zebra.com>

---

## 保証

Zebra のハードウェア製品の保証については、次のサイトにアクセスしてください。  
<http://www.zebra.com/warranty>

## 改訂版履歴

元のマニュアルに対する変更を次に示します。

変更	日付	説明
-01 Rev A	2006 年 1 月	初期リリース。
-02 Rev A	2006 年 3 月	ガイド フォーマットの更新。内容に変更はありません。
-03 Rev A	2008 年 1 月	Motorola への商標変更、ハンズフリー スタンドの組み立て手順の追加、新たに UPC/EAN サプリメンタル オプションと Bookland ISBN フォーマット オプションの追加。
-04 Rev A	2008 年 8 月	HD モデルの追加、UCC/EAN-128 コード タイプ名を GS1-128 に変更。
-05 Rev A	2012 年 11 月	123Scan <sup>2</sup> に関する章、URL、耐周辺光、およびサービス情報の更新。特許、規制明細、 <a href="http://www.symbol.com/usb">www.symbol.com/usb</a> のリンク、および Symbol 製品への参照の削除。
-06 Rev A	2015 年 3 月	Zebra への商標変更。
-07 Rev A	2018 年 4 月	GS1 DataBar-14 を GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14) に変更、123Scan の章を更新、123Scan2 を 123Scan に変更、123Scan URL を更新、MOD 10/MOD 11 を MOD 11/MOD 10 に変更、HID キーボード エミュレーションを USB HID キーボードに変更、USB OPOS ハンドヘルドを OPOS (完全無効化対応 IBM ハンドヘルド) に変更、「USB インタフェース」の章に注記を追加。



# 目次

保証.....	ii
改訂版履歴.....	iii

## このガイドについて

はじめに .....	xi
構成.....	xi
章の説明 .....	xi
表記規則 .....	xii
関連文書 .....	xiii
サービスに関する情報.....	xiii

## 第 1 章: はじめに

はじめに .....	1-1
パッケージの開梱 .....	1-2
スキャナのセットアップ .....	1-2
インタフェース ケーブルの接続 .....	1-2
インタフェース ケーブルの取り外し .....	1-3
電源の接続 (必要な場合) .....	1-3
ハンズフリー スタンドの組み立て .....	1-4
スキャナの設定 .....	1-5

## 第 2 章: スキャン

はじめに .....	2-1
ビーブ音の定義 .....	2-2
LED の定義 .....	2-3
スキャン .....	2-3
照準 .....	2-4
デコード ゾーン .....	2-6
LS1203-SR 標準レンジ .....	2-6
LS1203-HD 高密度 .....	2-7

**第 3 章: メンテナンスと技術仕様**

はじめに .....	3-1
メンテナンス .....	3-1
トラブルシューティング .....	3-2
技術仕様 .....	3-5
スキャナ信号の説明 .....	3-6

**第 4 章: ユーザー設定**

はじめに .....	4-1
スキャン シーケンスの例 .....	4-1
スキャン中のエラー .....	4-2
ユーザー設定パラメータのデフォルト値 .....	4-2
ユーザー設定 .....	4-3
デフォルト パラメータ .....	4-3
ビープ音の音程 .....	4-4
ビープ音の音量 .....	4-4
パワー モード .....	4-5
スキャン モード .....	4-5
スキャン ラインの 幅 .....	4-6
レーザー オン タイム .....	4-6
デコード成功時にビープ音を鳴らす .....	4-7
コード ID キャラクタの転送 .....	4-7
プリフィックス/サフィックス値 .....	4-8
スキャン データ転送フォーマット .....	4-8
FN1 置換値 .....	4-10
"NR (読み取りなし)" メッセージの転送 .....	4-10

**第 5 章: キーボード インタフェース**

はじめに .....	5-1
キーボード インタフェースの接続 .....	5-2
キーボード インタフェースのパラメータのデフォルト値 .....	5-3
キーボード インタフェースのホスト パラメータ .....	5-4
キーボード インタフェースのホスト タイプ .....	5-4
キーボード インタフェースのタイプ (カントリー コード) .....	5-5
不明な文字の無視 .....	5-6
キーストローク ディレイ .....	5-7
キーストローク内ディレイ .....	5-7
代替用数字キーパッド エミュレーション .....	5-8
Caps Lock オン .....	5-8
Caps Lock オーバーライド .....	5-9
キーボード データの変換 .....	5-9
ファンクション キーのマッピング .....	5-10
FN1 置換 .....	5-10
メーカー/ブレークの送信 .....	5-11
キーボード マップ .....	5-11
キーボード インタフェースの ASCII キャラクタ セット .....	5-12



**第 6 章: RS-232 インタフェース**

はじめに .....	6-1
RS-232 インタフェースの接続 .....	6-2
RS-232 パラメータのデフォルト値 .....	6-3
RS-232 ホスト パラメータ .....	6-4
RS-232 ホスト タイプ .....	6-6
ボーレート .....	6-7
パリティ .....	6-8
ストップ ビットの選択 .....	6-9
データ長 (ASCII フォーマット) .....	6-9
受信エラーのチェック .....	6-10
ハードウェア ハンドシェイク .....	6-10
ソフトウェア ハンドシェイク .....	6-12
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト .....	6-13
RTS 制御線の状態 .....	6-14
<BEL> キャラクタによるビープ音 .....	6-14
キャラクタ間ディレイ .....	6-15
Nixdorf のビープ音/LED オプション .....	6-16
不明な文字の無視 .....	6-16
RS-232 の ASCII キャラクタ セット .....	6-17

**第 7 章: USB インタフェース**

はじめに .....	7-1
USB インタフェースの接続 .....	7-2
USB パラメータのデフォルト値 .....	7-3
USB ホスト パラメータ .....	7-4
USB デバイス タイプ .....	7-4
USB カントリー キーボード タイプ (カントリー コード) .....	7-5
キーストローク ディレイ (USB 専用) .....	7-7
Caps Lock オーバーライド (USB 専用) .....	7-7
不明な文字の無視 (USB 専用) .....	7-8
キーパッドのエミュレート .....	7-8
USB キーボードの FN1 置換 .....	7-9
ファンクション キーのマッピング .....	7-9
Caps Lock のシミュレート .....	7-10
大文字/小文字の変換 .....	7-10
USB の ASCII キャラクタ セット .....	7-11

**第 8 章: シンボル体系**

はじめに .....	8-1
スキャン シーケンスの例 .....	8-1
スキャン中のエラー .....	8-2
シンボル体系パラメータのデフォルト値 .....	8-2
UPC/EAN .....	8-5
UPC-A/UPC-E の有効化/無効化 .....	8-5
UPC-E1 の有効化/無効化 .....	8-6
EAN-13/EAN-8 の有効化/無効化 .....	8-7
Bookland EAN の有効化/無効化 .....	8-7

UPC/EAN/JAN サプリメンタルのデコード .....	8-8
ユーザー プログラマブル サプリメンタル .....	8-11
UPC/EAN/JAN サプリメンタルのリダンダンシー .....	8-11
UPC-A チェック デジットの転送 .....	8-12
UPC-E チェック デジットの転送 .....	8-12
UPC-E1 チェック デジットの転送 .....	8-13
UPC-A プリアンブル .....	8-13
UPC-E プリアンブル .....	8-14
UPC-E1 プリアンブル .....	8-15
UPC-E から UPC-A への変換 .....	8-15
UPC-E1 から UPC-A への変換 .....	8-16
EAN-8/JAN-8 拡張 .....	8-16
Bookland ISBN フォーマット .....	8-17
UCC クーポン拡張コード .....	8-18
Code 128 .....	8-18
Code 128 の有効化/無効化 .....	8-18
GS1-128 (以前の UCC/EAN-128) の有効化/無効化 .....	8-19
ISBT 128 の有効化/無効化 .....	8-19
Code 39 .....	8-20
Code 39 の有効化/無効化 .....	8-20
Trioptic Code 39 の有効化/無効化 .....	8-20
Code 39 から Code 32 への変換 .....	8-21
Code 32 プリフィックス .....	8-21
Code 39 の読み取り桁数設定 .....	8-22
Code 39 チェック デジットの確認 .....	8-23
Code 39 チェック デジットの転送 .....	8-23
Code 39 Full ASCII 変換 .....	8-24
Code 39 のバッファリング (スキャンおよび保存) .....	8-24
Code 93 .....	8-27
Code 93 の有効化/無効化 .....	8-27
Code 93 の読み取り桁数設定 .....	8-27
Code 11 .....	8-28
Code 11 .....	8-28
Code 11 の読み取り桁数設定 .....	8-29
Code 11 チェック デジットの確認 .....	8-30
Code 11 チェック デジットの転送 .....	8-30
Interleaved 2 of 5 (ITF) .....	8-31
Interleaved 2 of 5 の有効化/無効化 .....	8-31
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定 .....	8-31
Interleaved 2 of 5 チェック デジットの確認 .....	8-33
Interleaved 2 of 5 チェック デジットの転送 .....	8-33
Interleaved 2 of 5 から EAN-13 への変換 .....	8-34
Discrete 2 of 5 (DTF) .....	8-34
Discrete 2 of 5 の有効化/無効化 .....	8-34
Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定 .....	8-35
Chinese 2 of 5 .....	8-36
Chinese 2 of 5 の有効化/無効化 .....	8-36
Codabar (NW - 7) .....	8-36
Codabar の有効化/無効化 .....	8-36
Codabar の読み取り桁数設定 .....	8-37

CLSI 編集 .....	8-38
NOTIS 編集 .....	8-38
MSI .....	8-39
MSI の有効化/無効化 .....	8-39
MSI の読み取り桁数設定 .....	8-39
MSI チェック デジット .....	8-40
MSI チェック デジットの転送 .....	8-41
MSI チェック デジットのアルゴリズム .....	8-41
GS1 DataBar (以前の RSS、Reduced Space Symbology) .....	8-42
GS1 DataBar から UPC/EAN への変換 .....	8-43
シンボル体系 - 特定のセキュリティ レベル .....	8-44
リダンダンシー レベル .....	8-44
セキュリティ レベル .....	8-46
双方向リダンダンシー .....	8-47
シンボル体系 - キャラクタ間ギャップ .....	8-47

## 第 9 章: 123Scan

はじめに .....	9-1
123Scan .....	9-1
123Scan との通信 .....	9-2
123Scan の要件 .....	9-2
123Scan の情報 .....	9-2
スキャナ SDK、その他のソフトウェア ツール、およびビデオ .....	9-3
Advanced Data Formatting (ADF) .....	9-3

## 付録 A: 標準のデフォルト設定

## 付録 B: プログラミング リファレンス

シンボル コード ID .....	B-1
AIM コード ID .....	B-2

## 付録 C: サンプル バーコード

Code 39 .....	C-1
UPC/EAN .....	C-1
UPC-A、100% .....	C-1
EAN-13、100% .....	C-1
Code 128 .....	C-2
Interleaved 2 of 5 .....	C-2
GS1 DataBar .....	C-3
GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14) .....	C-4

## 付録 D: 数値バーコード

数値バーコード .....	D-1
キャンセル .....	D-3

付録 E: ASCII キャラクタ セット

索引

# このガイドについて

---

## はじめに

『LS1203 プロダクト リファレンス ガイド』では、LS1203 スキャナの設定、操作、メンテナンス、およびトラブルシューティングの一般的な方法について説明します。

---

## 構成

このガイドは、以下の構成を対象としています。

- LS1203-SR - 標準レンジ スキャン
- LS1203-HD - 高密度スキャン

---

## 章の説明

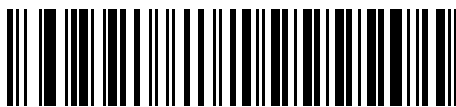
このガイドは、次の章で構成されています。

- **第 1 章「はじめに」**では、製品の概要、開梱、およびケーブルの接続方法について説明します。
- **第 2 章「スキャン」**では、スキャナの部品、ビープ音と LED の定義、およびトリガー モードと Auto-Scan™ (自動スキャン) モードの使用方法について説明します。
- **第 3 章「メンテナンスと技術仕様」**では、スキャナのお手入れの方法、トラブルシューティング、および技術的な仕様について説明します。
- **第 4 章「ユーザー設定」**では、スキャナのユーザー設定機能を選択するプログラミング バーコードと、データのホスト デバイスへの転送方法をカスタマイズするためによく使用されるバーコードを掲載しています。
- **第 5 章「キーボード インタフェース」**では、キーボード インタフェース接続のスキャナの設定方法について説明します。
- **第 6 章「RS-232 インタフェース」**では、RS-232 接続のスキャナの設定方法について説明します。
- **第 7 章「USB インタフェース」**では、USB 接続のスキャナの設定方法について説明します。

- **第 8 章「シンボル体系」**では、すべてのシンボル体系について説明し、スキャナのこれらの機能を選択するために必要なプログラミング バーコードを掲載しています。
- **第 9 章「123Scan」**(PC ベースのスキャナ設定ツール) では、123Scan プログラムと通信するためにスキャンする必要があるバーコードを掲載しています。
- **付録 A「標準のデフォルト設定」**は、すべてのホスト デバイスやその他のスキャナのデフォルト値の一覧です。
- **付録 B「プログラミング リファレンス」**は、AIM コード ID、ASCII キャラクタ変換、およびキーボード マップの一覧です。
- **付録 C「サンプル バーコード」**では、サンプル バーコードを掲載しています。
- **付録 D「数値バーコード」**では、特定の数値が必要なパラメータをスキャンするための数値バーコードを掲載しています。
- **付録 E「ASCII キャラクタ セット」**は、ASCII キャラクタの値の一覧です。

## 表記規則

- **斜体**は、本書および関連文書の章およびセクションの強調に使用します。
- **太字**は、次の項目の強調に使用します。
  - キーパッド上のキー名
- ビュレット (•) は、次を示します。
  - 実行する操作
  - 代替方法のリスト
  - 実行する必要があるが、順番どおりに実行しなくてもかまわない手順
- 順番どおりに実行する必要のある手順 (順を追った手順) は、番号付きのリストで示されます。
- プログラミング バーコード メニューでは、デフォルトのパラメータ設定にアスタリスク (\*) を付けています。



\* はデフォルトを示す — **\* ボーレート 9600** — 機能 / オプション

✓ **注** このシンボルは、特別な関心事や重要事項を示します。この注意事項を読まなくても、スキャナ、機器、またはデータに物理的な損害が生じるわけではありません。



**注意** このシンボルが付いた情報を無視した場合、データまたは器具に損害が生じる場合があります。



**警告** このシンボルが付いた情報を無視した場合、身体に深刻な傷害が生じる場合があります。

---

## 関連文書

『LS1203 クイック スタート ガイド』(p/n 72-73954-xx) では、ユーザーがデジタル スキャナの使用を開始するための一般的な情報を提供しています。基本的な操作方法およびバーコードの使用開始方法についても説明しています。

本書をはじめすべてのガイドの最新版は、<http://www.zebra.com/support> から入手可能です。

---

## サービスに関する情報

本機器の使用中に問題が発生する場合は、お客様の使用環境を管理する技術サポートまたはシステム サポートにお問い合わせください。本機器に問題がある場合、当該の技術サポートまたはシステム サポートの担当者が、次のサイトへ問い合わせを行います。<http://www.zebra.com/support>

Zebra サポートへのお問い合わせの際は、以下の情報をご用意ください。

- 装置のシリアル番号
- モデル番号または製品名
- ソフトウェアのタイプとバージョン番号

Zebra では、サービス契約で定められた期間内に電子メール、電話、または FAX でお問い合わせに対応いたします。Zebra サポートが問題を解決できない場合、修理のため機器をご返送いただくことがあります。その際に詳しい手順をご案内します。Zebra は、承認済みの梱包箱を使用せずに発生した搬送時の損傷について、その責任を負わないものとします。装置を不適切な形で搬送すると、保証が無効になる場合があります。

ご使用のビジネス製品を Zebra ビジネス パートナーから購入された場合のサポートについては、購入先のビジネス パートナーにお問い合わせください。





# 第1章 はじめに

## はじめに

本スキャナは、優れたスキャン性能と高度な人間工学を統合した、優れた軽量レーザー スキャナです。本スキャナは、トリガー モードまたは Auto-Scan™ (自動スキャン) モードのいずれで使用しても、長期間にわたって快適かつ簡単に利用できます。

✓ **注** このスキャナは PDF417 バーコードとそのバリエーションをサポートしません。

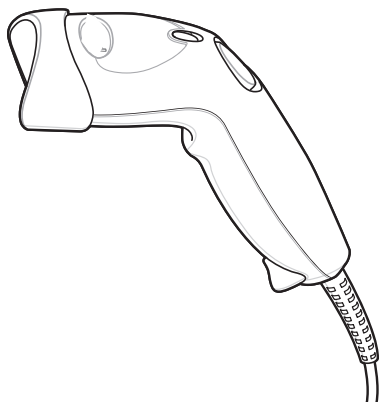


図 1-1 LS1203 スキャナ

このスキャナは、以下のインターフェースをサポートしています。

- ホストへのキーボードインターフェース接続。スキャンされたデータはキー入力として解釈されます。このインターフェースは、Windows® 環境で、英語 (U.S.)、ドイツ語、フランス語、フランス語 (カナダ)、スペイン語、イタリア語、スウェーデン語、英語 (U.K.)、ポルトガル語 (ブラジル)、日本語のキーボードをサポートします。
- ホストへの標準 RS-232 接続。バーコード メニューをスキャンして、スキャナとホストが適切に通信できるようセットアップしてください。

- ホストへの USB 接続。スキャナは USB ホストを自動検出し、デフォルトの HID キーボード インタフェース タイプに設定します。他の USB インタフェース タイプを選択する場合は、プログラミング バーコード メニューをスキャンしてください。Windows® 環境では、英語 (U.S.)、ドイツ語、フランス語、フランス語 (カナダ)、スペイン語、イタリア語、スウェーデン語、英語 (U.K.)、ポルトガル語 (ブラジル)、日本語の キーボードをサポートしています。

## パッケージの開梱

スキャナを箱から取り出し、破損している機器がないかどうかを確認します。配送中にスキャナが損傷した場合は、Zebra サポートまでご連絡ください。連絡先については、[xiii ページ](#)を参照してください。箱は、保管しておいてください。これは承認された梱包材です。修理のために機器を返送するときには必ずこれを使用してください。

## スキャナのセットアップ

### インタフェース ケーブルの接続

インタフェース ケーブルを接続するには、次の手順に従います。

1. インタフェース ケーブルのモジュラ コネクタをスキャナ ハンドルの下部にあるケーブル インタフェース ポートに差し込みます ( [図 1-2](#) を参照 )。
2. コネクタが奥まで入っていることを確認し、クランプを閉じ、ネジ (2箇所) を締めます。
3. インタフェース ケーブルのもう一方のコネクタをホストに接続します (ホスト接続の詳細については、該当するホストの章を参照してください)。

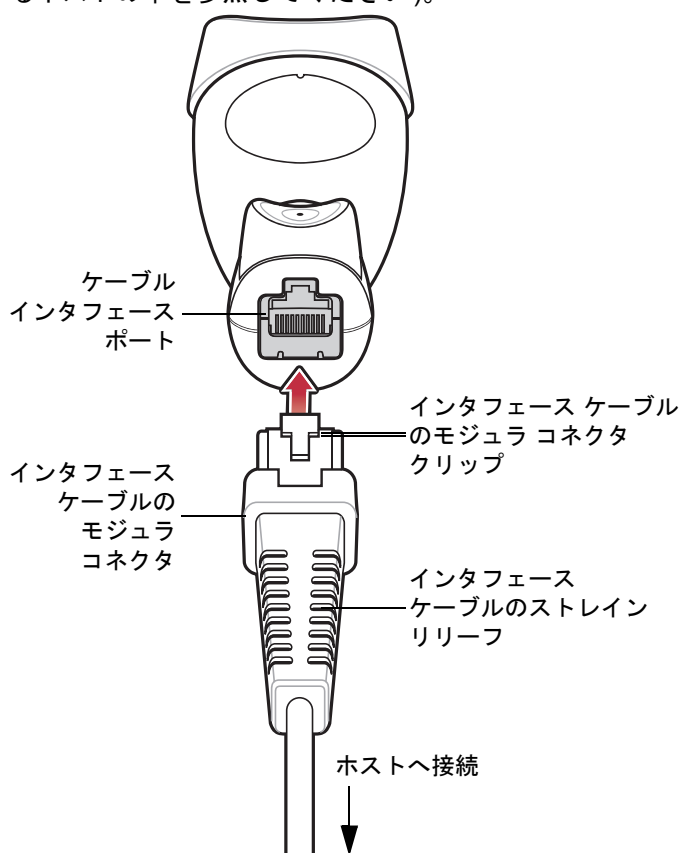


図 1-2 ケーブルの接続

- ✓ **注**   さまざまなホストでさまざまなケーブルが必要になります。各ホストに記載されているコネクタは、あくまで例です。実際には、別のコネクタが使用される場合もありますが、スキャナの接続手順は同じです。

## インタフェース ケーブルの取り外し

インタフェース ケーブルを交換するには、次の手順に従います。

1. 図 1-3 を参考にドライバやペーパー クリップの先でコネクタ クリップを押し下げて、ケーブルのモジュラ コネクタを外します。

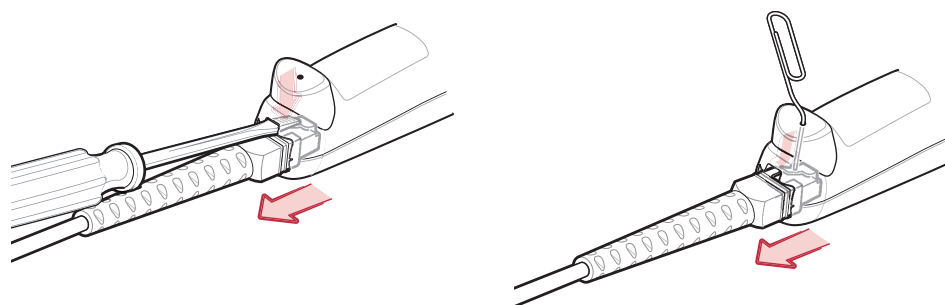


図 1-3 インタフェース ケーブルの取り外し

2. 注意してケーブルをスライドします。
3. 新しいケーブルを接続するには、1-2 ページの「インタフェース ケーブルの接続」の手順に従います。

## 電源の接続 (必要な場合)

ホストからスキャナに給電されない場合は、スキャナに外部電源を接続する必要があります。電源を接続するには、次の手順に従います。

1. 1-2 ページの「インタフェース ケーブルの接続」の手順に従って、インタフェース ケーブルをスキャナの底部に接続します。
2. インタフェース ケーブルのもう一端をホストに接続します (適切なポートの位置については、ホストのマニュアルを参照してください)。
3. 電源をインタフェース ケーブルの電源ジャックに差し込みます。電源のもう一端を AC コンセントに差し込みます。

## ハンズフリー スタンドの組み立て

1. フレキシブル ネックの台座の下から蝶ナットを取り外します。
2. ネック部の底部を台座上部の受け穴に差し込みます。正しい位置に差し込むと、ネック部の平らな部位が台座の受け穴にぴったりはまります。
3. スタンド底部で蝶ナットを締め、ホルダーとネック部を台座に固定します。
4. スキャン操作に適した位置にネックを曲げます。

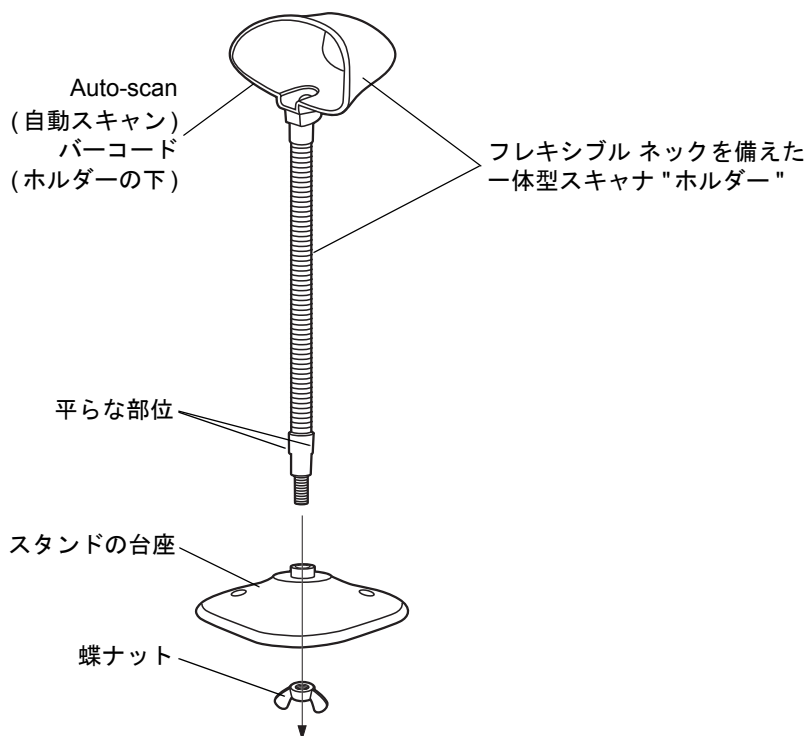


図 1-4 ハンズフリー スタンドの各部の名称

### Auto-scan (自動スキャン) モードの設定

ハンズフリー スキャンを有効にするには、ホルダーの裏にある「Auto-scan (自動スキャン) モード」のバーコードをスキャンして、Auto-scan (自動スキャン) モードにします。

## 設置用スタンド(オプション)

2本のネジまたは両面テープを使用して、スキャナ スタンドの台座を表面が平らな場所に取り付けます。

✓ **注** ネジと両面テープは製品に含まれません。

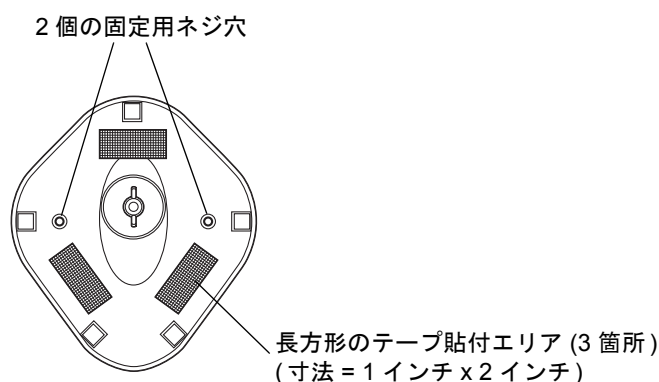


図 1-5 スキャナの設置用スタンド

### ネジによる設置

1. 組み立てたスタンドを表面が平らな場所に置きます。
2. スタンドの台座が確実に固定されるまで、#10 木ネジを固定用ネジ穴にねじ込みます。

### 両面テープによる設置

1. それぞれの両面テープから片面のはく離紙をはがし、粘着面を 3 箇所の長方形の貼付エリアにそれぞれ貼り付けます。
2. それぞれの両面テープから露出した面のはく離紙をはがし、確実に固定されるまでスタンドを平らな場所に押し付けます。

## スキャナの設定

スキャナを設定するには、このマニュアルに記載されているバーコードを使用するか、123Scan 設定プログラムを使用してください。

バーコード メニューを使用してスキャナをプログラミングする場合の詳細については、[第 4 章「ユーザー設定」](#)および[第 8 章「シンボル体系」](#)を参照してください。また、特定のホスト タイプへの接続を確立するには、該当するホストの章を参照してください。

この設定プログラムを使用したスキャナの設定方法については、[第 9 章「123Scan」](#)を参照してください。プログラムにはヘルプ ファイルが用意されています。



## 第2章 スキャン

### はじめに

この章では、ビープ音と LED の定義、バーコードのスキャンに関係するテクニック、スキャンについての一般的な指示とヒント、およびデコードゾーン図について説明します。

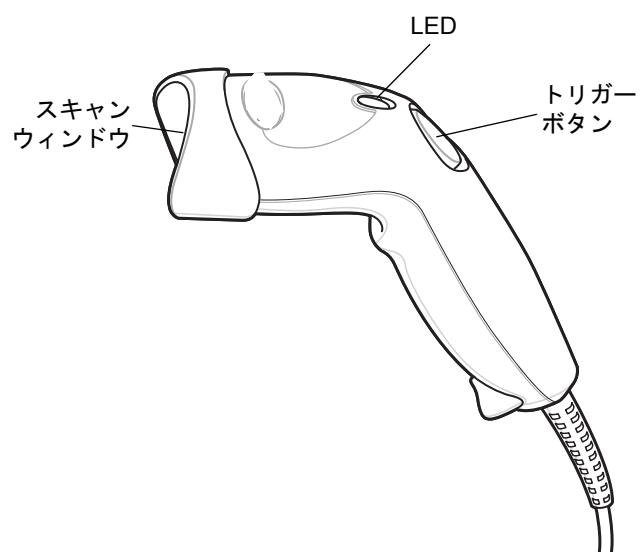


図 2-1 各部の名称

## ビーブ音の定義

ビーブ音の音程やパターンによって、スキャナの動作状態を知ることができます。表 2-1 は、通常のスキャン時やスキャナのプログラミング時のビーブ音を示したものです。

表 2-1 ビーブ音の定義

ビーブ音	意味
<b>通常の使用時</b>	
低音→中音→高音	電源が投入されました。
高音の短いビーブ音	バーコードが読み取られました (デコードのビーブ音が有効になっている場合)。
長い低音 4 回	スキャンされたシンボルの転送エラーが検出されました。データは無視されます。これは、本装置が正しく設定されていない場合に発生します。オプション設定を確認してください。
低音 5 回	変換またはフォーマットに関するエラーです。
低音→高音→低音	Advanced Data Formatting (ADF) の転送エラーです (ADF プログラミングについては、『Advanced Data Formatting Programmer Guide』 (p/n 72-69680-xx) を参照してください)。
高音→高音→高音→低音	RS-232 の受信エラー。
<b>パラメータ メニューのスキャン</b>	
高音の短いビーブ音	適切にスキャンが実行されました。または適切にメニューが実行されました。
低音→高音	入力エラー、不適切なバーコードまたは「キャンセル」のスキャン、間違った入力、不適切なバーコード プログラミング シーケンスなどで、プログラム モードが完了していません。
高音→低音	キーボード パラメータが選択されました。バーコード キーパッドで値を入力してください。
高音→低音→高音→低音	プログラムが正常に終了し、パラメータ設定の変更が反映されました。
低音→高音→低音→高音	ホスト パラメータの記憶領域が不足しています。 <a href="#">4-3 ページの「デフォルト パラメータ」</a> をスキャンしてください。
<b>Code 39 バッファリング</b>	
高音→低音	新しい Code 39 データがバッファに入力されました。
長い高音 3 回	Code 39 バッファに空き容量がなくなりました。
低音→高音→低音	Code 39 バッファが消去されたか、空のバッファがクリアまたは転送されようとしていました。
低音→高音	バッファされたデータが正常に転送されました。



表 2-1 ビープ音の定義 (続き)

ビープ音	意味
<b>ホスト別</b>	
<b>USB のみ</b>	
短い高音 4 回	スキャナの初期化が完了していません。数秒待ってからスキャンし直してください。
USB デバイス タイプのスキャン後に電源投入のビープ音が鳴る	スキャナが最大の電源レベルで動作するためには、バスとの通信がその前に確立されている必要があります。
上記の電源投入のビープ音が複数回鳴る	USB バスによって、スキャナの電源オン/オフのサイクルが複数回繰り返される状態になっている可能性があります。これは正常な動作で、通常、ホストを電源オフの状態から起動するときに発生します。
<b>RS-232 のみ</b>	
短い高音 1 回	<BEL> が受信され、<BEL> に対してビープ音を鳴らす設定が有効になっています。

## LED の定義

ビープ音の他に、2 色の LED によってスキャナの動作状況を知ることができます。表 2-2 に、スキャン操作中に表示される LED の色の定義を示します。

表 2-2 標準的な LED の定義

LED	意味
消灯	スキャナの電源が入っていないか、電源が入っていてスキャンの準備が完了している状態です。
緑色	バーコードが正常に読み取られました。
赤色	データ転送エラーまたはスキャナの不具合です。

## スキャン

このスキャナは、トリガー モードと Auto-Scan™ (自動スキャン) モードの 2 種類のモードで操作できます。トリガー モードでは、トリガー ボタンを押すとレーザーが照射されます。バーコードをスキャンするには、トリガー ボタンを押す必要があります。Auto-Scan™ (自動スキャン) モードでは、スキャナのレーザーが常に照射された状態のため、バーコードのスキャン時にトリガー ボタンを押す必要はありません。

スキャン モードを切り替えるには、[4-5 ページ](#)の「トリガー /Auto-Scan™ (自動スキャン)」をスキャンしてください。

- スキャナがトリガー モードのときに [4-5 ページ](#)の「トリガー /Auto-Scan™ (自動スキャン)」をスキャンすると、Auto-Scan™ (自動スキャン) モードに切り替わります。

- スキャナが Auto-Scan™ (自動スキャン) モードのときに [4-5 ページ](#)の「トリガー/Auto-Scan™ (自動スキャン)」をスキャンすると、トリガー モードに切り替わります。

✓ **注** Auto-Scan™ (自動スキャン) モードの状態ですべての時間スキャナを使用していない場合は、自動的にスリープ モードになります。元の状態に戻すには、トリガー ボタンを押してください。

バーコードをスキャンするには、次の手順に従います。

1. スキャナを設置してプログラミングします ([1-2 ページ](#)の「**スキャナのセットアップ**」を参照)。サポートが必要な場合は、最寄りのサプライヤまたは Zebra サポート ([xiii ページ](#)を参照) にご連絡ください。
2. すべてのコネクタがしっかり接続されているか確認してください (スキャナのホストの章を参照してください)。
3. スキャナをバーコードに向けます。
4. スキャナがトリガー モードの場合は、トリガー ボタンを押します (Auto-Scan™ (自動スキャン) モードの場合は、トリガー ボタンを押す必要はありません。スキャナのレーザーが常に放射されています)。

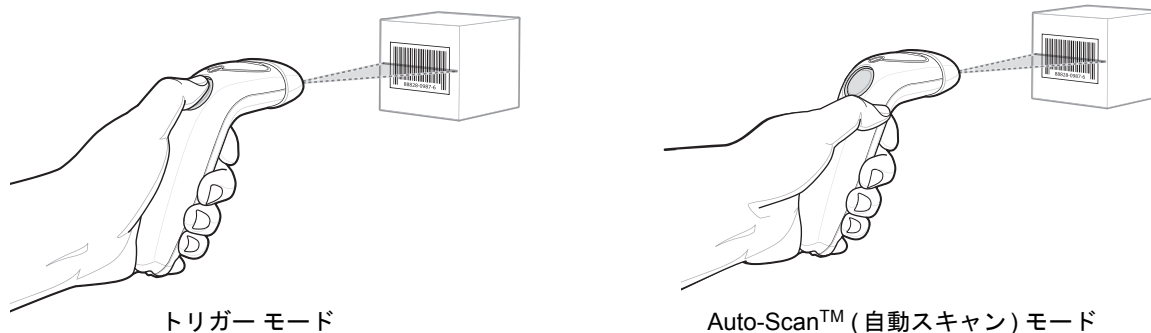


図 2-2 スキャン - トリガー モードと Auto-Scan™ (自動スキャン) モード

5. デコードに成功すると、スキャナはビープ音を鳴らし、LED が緑色になります。ビープ音と LED の定義の詳細については、[表 2-1](#) と [表 2-2](#) を参照してください。

✓ **注** スキャン ラインの長さは、選択されているスキャン ラインの幅によって変わります ([4-6 ページ](#)の「**スキャン ラインの幅**」を参照)。デフォルトのスキャン ラインは、「最大幅」になります。メニューやピクチャリストには、「中間幅」のスキャン ラインが便利です。

## 照準

通常の UPC 100% バーコード シンボルに対しては、シンボルから 7 インチ以内でスキャナを構えてください ([2-6 ページ](#)の「**デコードゾーン**」を参照)。スキャン ラインがシンボルのすべてのバーとスペースを横切るようにします。



図 2-3 許容できる照準と許容できない照準

スキャナをシンボルに近づけると、スキャンラインは小さくなります。一方、シンボルから遠ざけると大きくなります。小さいバーや要素 (MIL サイズ) のシンボルのスキャンではスキャナを近づけ、大きなバーや要素 (MIL サイズ) のシンボルのスキャンでは遠ざけます。

スキャナをバーコードの真上で構えないでください。レーザー光がバーコードから直接スキャナに戻る鏡面反射と呼ばれる現象が起こります。鏡面反射により、デコードが困難になる場合があります。

- ✓ **注** スキャンラインの長さは、選択されているスキャンラインの幅によって変わります。デフォルトのスキャンラインは、「最大幅」になります。メニューやピックリストには、「中間幅」のスキャンラインが便利です。

スキャンラインの幅の詳細については、[4-6 ページ](#)を参照してください。

スキャナは前後 65°まで傾けても正常に読み取ることができます ([図 2-4](#))。練習することで、適切な作業範囲をすばやく確認できます。

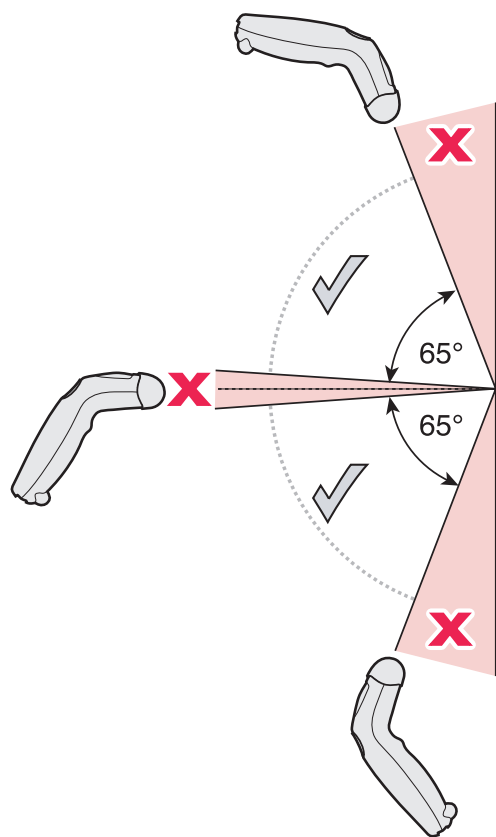
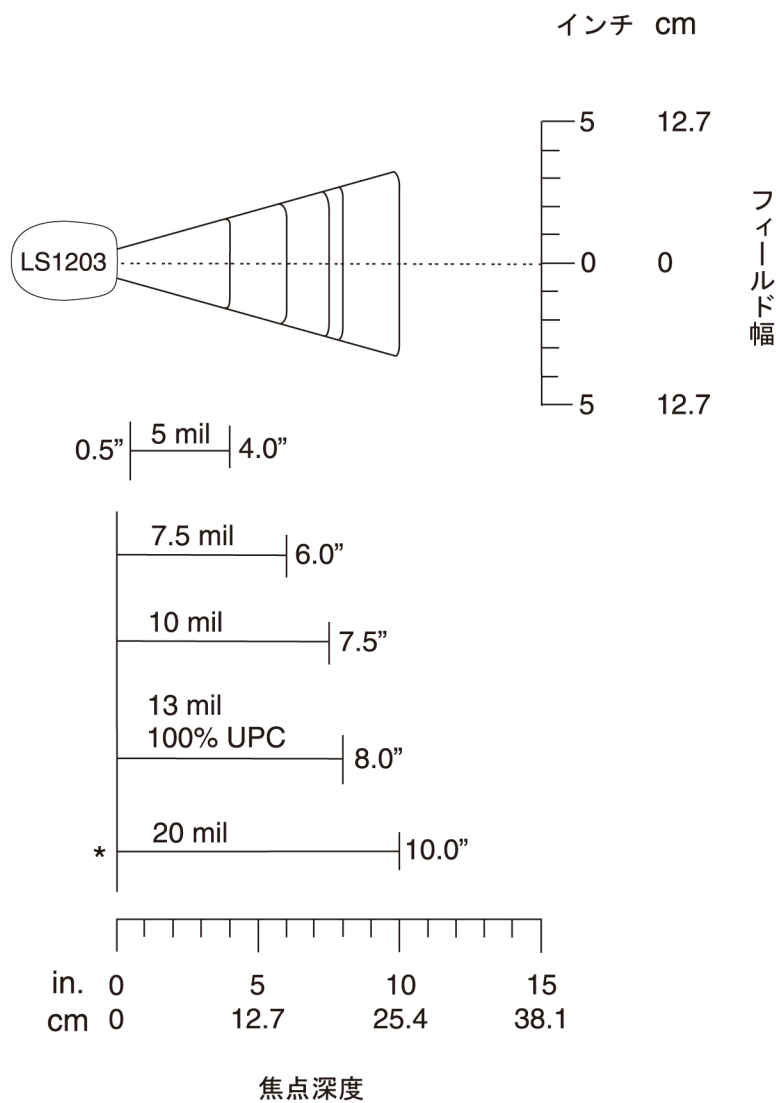


図 2-4 最大傾斜角とデッドゾーン

# デコード ゾーン

## LS1203-SR 標準レンジ

注: 気温 23°C (73°F)、高品質なシンボル、  
通常の室内照明下での性能です。

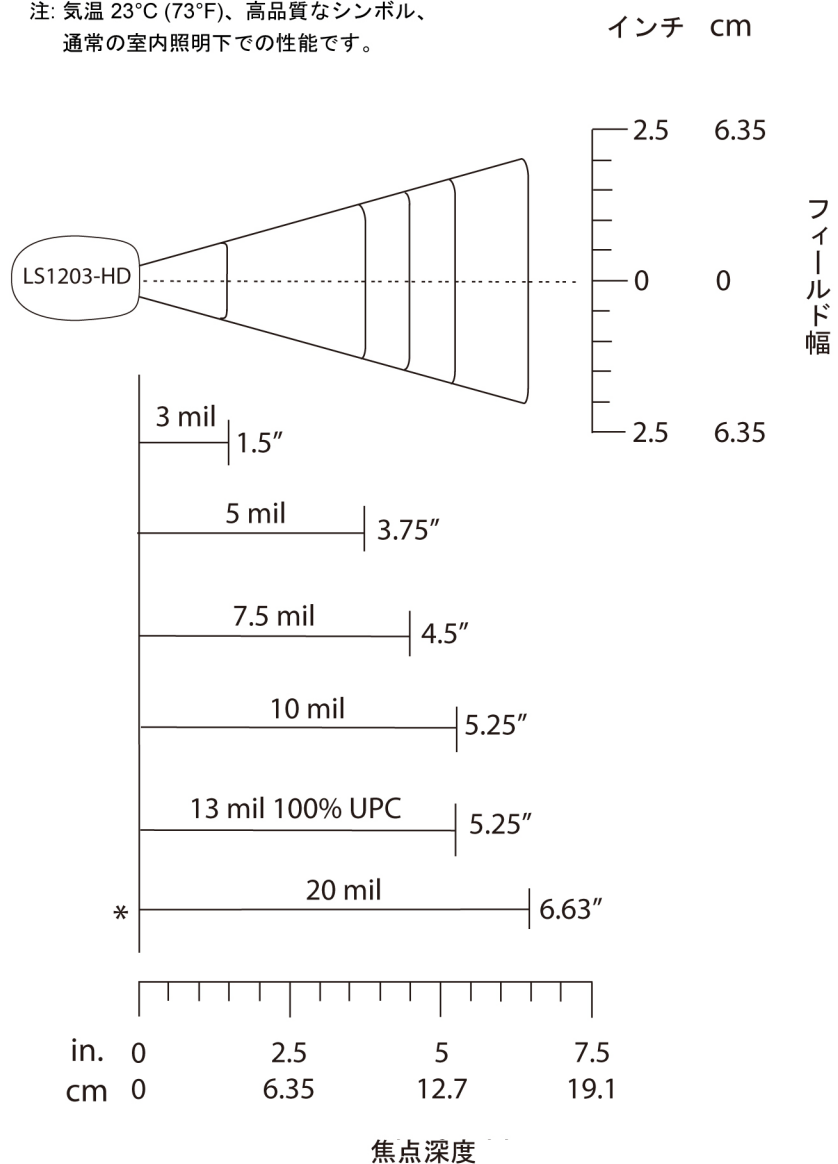


\* 最小距離は、シンボルの長さとスキャン角度によって変化します。

図 2-5 LS1203-SR 標準レンジ デコード ゾーン

## LS1203-HD 高密度

注: 気温 23°C (73°F)、高品質なシンボル、  
通常の室内照明下での性能です。



\* 最小距離は、シンボルの長さとスキャン角度によって変化します。

図 2-6 LS1203-HD 高密度デコードゾーン



# 第3章 メンテナンスと技術仕様

---

## はじめに

この章では、スキャナの推奨するメンテナンスとトラブルシューティング、技術的な仕様、信号の意味（ピン配列）について説明します。

---

## メンテナンス

必要なメンテナンスは、読み取りウィンドウのクリーニングだけです。ウィンドウが汚れていると、スキャン機能に影響する場合があります。

- 研磨物質がウィンドウに触れないようにしてください。
- 湿らせた布でほこりを拭き取ってください。
- アンモニアや水を含ませたティッシュペーパーでウィンドウを拭いてください。
- 水などの液体を直接ウィンドウに吹きかけないでください。

## トラブルシューティング

表 3-1 トラブルシューティング

問題	考えられる原因	考えられる解決方法
<b>ビーブ音の意味 (2-2 ページの「ビーブ音の定義」も参照)</b>		
スキャナから頻繁にビーブ音が鳴る (USB ホスト インタフェースのみ)。	USB バスによって、スキャナの電源オン/オフのサイクルが複数回繰り返される状態になっている可能性があります。	これは正常な動作で、通常、ホストを電源オフの状態から起動するときに発生します。
スキャナから低音→高音→低音のビーブ音が鳴る。	ADF の転送エラーです。	ADF プログラミングに関する詳細は、『Advanced Data Formatting Programmer's Guide』 (p/n 72-69680-xx) を参照してください。
	無効な ADF 規則が検出されます。	ADF プログラミングに関する詳細は、『Advanced Data Formatting Programmer's Guide』 (p/n 72-69680-xx) を参照してください。
スキャナから低音→高音のビーブ音が鳴る。	入力エラーか、不適切なバーコードまたは「キャンセル」バーコードがスキャンされました。	プログラムされたパラメータの範囲内の正しい数値バーコードをスキャンします。
スキャナから低音→高音→低音のビーブ音が鳴る。	Code 39 バッファが消去されたか、空のバッファがクリアまたは転送されようとしてしました。	Code 39 バッファリングの「バッファ消去」バーコードのスキャン時や、空の Code 39 バッファの転送試行時であれば、正常です。
スキャナから低音→高音→低音のビーブ音が鳴る。	ホストパラメータの記憶領域が不足しています。	<b>4-3 ページの「デフォルトパラメータ」</b> をスキャンしてください。
	ADF 規則に使用するメモリが不足しています。	ADF 規則の数、または ADF 規則内のステップ数を減らします。
スキャナから高音→低音のビーブ音が鳴る。	スキャナが Code 39 のデータをバッファに格納しました。	正常です。
スキャナから高音→高音→高音→低音のビーブ音が鳴る。	RS-232 の受信エラー。	ホストのリセット中であれば正常です。それ以外の場合は、スキャナの RS-232 パリティがホスト設定と一致するように設定してください。
スキャナから長い低音のビーブ音が 4 回鳴る。	スキャンされたシンボルの転送エラーが検出されました。データは無視されます。	これは、本装置が正しく設定されていない場合に発生します。オプション設定を確認してください。
スキャナから短い高音のビーブ音が 4 回が鳴る (USB のみ)。	スキャナの初期化が完了していません。	数秒待ってからスキャンし直してください。
スキャナのプログラミング中に短い低音→高音→低音→高音のビーブ音が鳴る。	ADF パラメータの保存領域が足りません。	規則をすべて消去してから、短い規則でプログラミングし直します。



表 3-1 トラブルシューティング (続き)

問題	考えられる原因	考えられる解決方法
<b>バーコードのデコード</b>		
スキャナはレーザーを照射するが、バーコードが読み取れない。	スキャナが正しいバーコードタイプに対応するようにプログラムされていません。	そのタイプのバーコードを読み取るようにスキャナをプログラミングし直します。 <a href="#">第 8 章「シンボル体系」</a> を参照してください。
	バーコードを読み取れません。	同じバーコードタイプのテスト記号をスキャンして、バーコードが劣化していないか確認します。
	スキャナとバーコードとの距離が適切ではありません。	スキャナをバーコードに近づけたり、バーコードから遠ざけたりします。 <a href="#">2-6 ページの「デコードゾーン」</a> を参照してください。
	スキャンラインがシンボルのすべてのバーとスペースを横切っていません。	スキャンラインが許容される照準パターン内に来るようにコードを移動します。 <a href="#">2-4 ページの図 2-3</a> を参照してください。
スキャナでバーコードは読み取れるが、そのデータがホストに転送されない。	スキャナが正しいホストタイプに対応するようにプログラムされていません。	適切なホストタイプのプログラミングバーコードをスキャンします。ホストタイプに対応する章を参照してください。
	インタフェースケーブルの接続が緩んでいます。	緩んだケーブル接続を確認し、ケーブルを接続し直します。
バーコードのデコード後、スキャナから長い低音のビープ音が 5 回鳴る。	変換エラーまたはフォーマットエラーが検出されました。スキャナの変換パラメータが正しく設定されていません。	スキャナの変換パラメータを正しく設定します。
	変換エラーまたはフォーマットエラーが検出されました。選択したホストに送信できないキャラクタで ADF 規則がセットアップされています。	ADF 規則を変更するか、ADF 規則をサポートするホストに変更します。
	変換エラーまたはフォーマットエラーが検出されました。ホストに送信できないキャラクタを含むバーコードがスキャンされました。	バーコードを変更するか、バーコードをサポートできるホストに変更します。

表 3-1 トラブルシューティング ( 続き )

問題	考えられる原因	考えられる解決方法
ホストの表示		
スキャンされたデータがホストに正しく表示されない。	スキャナがホストと連携するようにプログラムされていません。	正しいホストが選択されていることを確認してください。 適切なホスト タイプのプログラミング バーコードをスキャンします。
		RS-232 では、ホストの設定と一致するようにスキャナの通信パラメータを設定します。
		USB HID キーボード構成またはキーボード インタフェース構成では、正しいキーボード タイプと言語をプログラミングして、CAPS LOCK キーをオフにします。
		正しい編集オプション (ADF や UPC-E から UPC-A への変換など) をプログラミングします。
		スキャナのホスト タイプのパラメータまたは編集オプションを確認します。
トリガー		
トリガー ボタンを押しても何も実行されない。	スキャナに電源が供給されていません。	システムの電源を確認します。電源が必要な機器構成の場合は、電源に接続し直してください。
	インタフェース ケーブルまたは電源ケーブルの接続が緩んでいます。	緩んだケーブル接続を確認し、ケーブルを接続し直します。
	誤ったホスト インタフェース ケーブルが使用されています。	正しいホスト インタフェース ケーブルを使用しているか確認します。使用していなかった場合は、正しいホスト インタフェース ケーブルを接続してください。

✓ **注** これらの確認作業を行ってもバーコードがスキャンされない場合は、販売店または Zebra サポートにお問い合わせください。連絡先については、[xiii ページ](#)を参照してください。

## 技術仕様

表 3-2 技術仕様

項目	説明
<b>外観、機能など</b>	
寸法	2.4 インチ (高さ) x 7.1 インチ (奥行き) x 2.4 インチ (幅) (6.2cm (高さ) x 18cm (奥行き) x 6cm (幅))
重量 (ケーブルを除く)	約 4.3 オンス (122g)
電圧および電流	DC 5V (+/-10%)、100mA (スタンバイ時: 35mA 未満)
カラー	キャッシュ レジスタ ホワイトまたはトワイライト ブラック
<b>性能</b>	
光源 (レーザー)	650nm 半導体レーザー
スキャン速度	100 スキャン/秒
回転 (チルト)	± 30°
ピッチ	± 65°
スキュー (偏揺れ角)	± 60°
通常の読取深度	13mil (100% UPC/EAN): 0 ~ 7 インチ (17.78cm) 5 mil (Code 39): 2.5 ~ 4.0 インチ (6.35 ~ 10.16cm) (2-6 ページの「デコードゾーン」を参照)
印刷コントラスト最小	最小反射率 30%
デコード機能	UPC/EAN、サプリメンタルコード付き UPC/EAN、GS1-128、Code 39、Code 39 Full ASCII、Code 39 TriOptic、Code 128、Code 128 Full ASCII、Codabar、Interleaved 2 of 5、Discrete 2 of 5、Code 93、MSI、Code 11、IATA、各種の GS1 DataBar、Chinese 2 of 5
サポートしている インタフェース	RS-232、キーボードインタフェース、USB
<b>動作環境</b>	
動作温度	32 ~ 122°F (0 ~ 50°C)
保管温度	-40 ~ 158°F (-40 ~ 70°C)
湿度	5 ~ 95% の相対湿度 (結露なきこと)
耐落下衝撃性能	5 フィート (1.524m) の高さからコンクリート面へ複数回落下しても動作可能

表 3-2 技術仕様 (続き)

項目	説明
耐周辺光	通常の室内照明および屋外自然光 (直射日光) に対応。蛍光灯、白熱灯、水銀灯、ナトリウム灯、LED: 450 フィートキャンドル (4,844 Lux)、太陽光: 8000 フィートキャンドル (86,111 Lux) 注: AC リップル含有率の高い LED 照明下では、スキャン性能に影響が生じることがあります。
ビープ音の音量	選択可能: 3 レベル
ビープ音の音程	選択可能: 3 種類
静電気放電	15kV 大気放電、8kV 接触放電

## スキャナ信号の説明

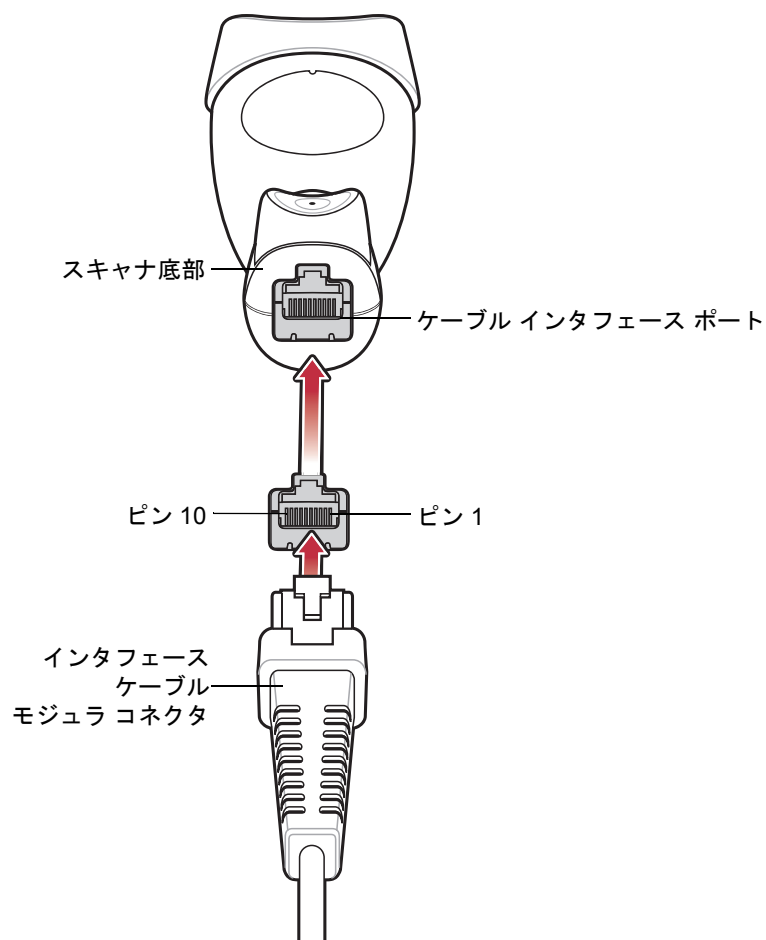


図 3-1 スキャナ ケーブルのピン配列

表 3-3 の信号の説明は、スキャナのコネクタに適用されるものです。参考までにご覧ください。

表 3-3 スキャナ信号のピン配列

ピン	RS-232	キーボード インタフェース	USB
1	予約済	予約済	ピン 6 にジャンプ
2	電源	電源	電源
3	接地	接地	接地
4	TxD	キー クロック	予約済
5	RxD	端末データ	D +
6	RTS	キー データ	ピン 1 にジャンプ
7	CTS	端末クロック	D -
8	予約済	予約済	予約済
9	n/a	n/a	n/a
10	n/a	n/a	n/a



# 第4章 ユーザー設定

## はじめに

必要に応じて、スキャナをプログラミングしてさまざまな機能を実行したり、有効にしたりすることができます。スキャナのプログラミングには、123Scan 設定ユーティリティも利用できます (第9章「123Scan」を参照)。この章では、各ユーザー設定機能とそれらを選択する際に必要なプログラミング バーコードについて説明します。

スキャナは、4-2 ページの「ユーザー設定」に示す設定で出荷されています (ホストのすべてのデフォルト値については、付録 A「標準のデフォルト設定」を参照)。デフォルト値が要件に適合している場合、プログラミングは必須ではありません。

機能の値を設定するには、1 つのバーコードまたは短いバーコード シーケンスをスキャンします。これら設定は不揮発性メモリに保存され、スキャナの電源を落としても保持されます。

USB ケーブルを使用しない場合は、電源投入ビープ音が鳴った後でホスト タイプを選択してください。特定のホスト情報については、各ホストの章を参照してください。この操作は、新しいホストに接続して初めて電源を入れるときにのみ必要です。

すべての機能をデフォルト値に戻す手順については、4-2 ページの「ユーザー設定」を参照してください。プログラミング バーコード メニューに記載されているアスタリスク (\*) は、デフォルト値を示しています。



\* はデフォルトを示す ————— \* 高音 ————— 機能/オプション

## スキャン シーケンスの例

多くの場合、1 つのバーコードをスキャンすることでパラメータ値が設定されます。たとえば、ビープ音を高音に設定するには、4-4 ページの「ビープ音の音程」に示した「高音」(ビープ音の音程) バーコードをスキャンします。短い高音のビープ音が 1 回鳴って LED が緑色に変わると、パラメータが正常に設定されたことがわかります。

「シリアル レスポンス タイムアウト」や「データ転送フォーマット」など、その他のパラメータでは、複数のバーコードをスキャンする必要があります。これらの手順については、パラメータの説明を参照してください。

## スキャン中のエラー

特に指定されていない限り、一連のスキャンでエラーが発生した場合は、正しいパラメータを再スキャンすれば修正できます。

## ユーザー設定パラメータのデフォルト値

表 4-1 に、ユーザー設定パラメータのデフォルト一覧を示します。オプションを変更する場合は、本章の [4-3 ページ](#)以降のユーザー設定に関するセクションに記載された適切なバーコードをスキャンします。

✓ **注**    すべてのユーザー設定、ホスト、およびシンボル体系のデフォルト パラメータについては、[付録 A「標準のデフォルト設定」](#)を参照してください。

表 4-1 ユーザー設定

パラメータ	デフォルト値	ページ番号
ユーザー設定		
ビープ音の音程	中音	<a href="#">4-4</a>
ビープ音の音量	大	<a href="#">4-4</a>
パワー モード	コンティニアス	<a href="#">4-5</a>
スキャン モード	トリガー	<a href="#">4-5</a>
スキャン ラインの幅	最大幅	<a href="#">4-6</a>
レーザー オン タイム	3.0 秒	<a href="#">4-6</a>
デコード成功時にビープ音を鳴らす	有効	<a href="#">4-7</a>
コード ID キャラクタの転送	なし	<a href="#">4-7</a>
プリフィックス値	7013 <CR><LF>	<a href="#">4-8</a>
サフィックス値	7013 <CR><LF>	<a href="#">4-8</a>
スキャン データ転送フォーマット	データのみ	<a href="#">4-8</a>
FN1 置換値	設定	<a href="#">4-10</a>
"NR (読み取りなし)" メッセージの転送	無効	<a href="#">4-10</a>



## ユーザー設定

### デフォルト パラメータ

スキャナは、2 種類のデフォルト値に戻すことができます。工場出荷時デフォルトとカスタム デフォルトです。スキャナをデフォルト設定にリセットしたり、スキャナの現在の設定をカスタム デフォルトとして設定したりするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。

- **デフォルト設定** - 「デフォルト設定」バーコードをスキャンすると、次のようにすべてのパラメータがデフォルト値にリセットされます。
- カスタム デフォルト値が設定されている場合（「**カスタム デフォルトの登録**」を参照）は、下記の「**デフォルト設定**」バーコードをスキャンするたびにすべてのパラメータがカスタム デフォルト値に戻ります。
- カスタム デフォルト値が設定されていない場合は、下記の「**デフォルト設定**」バーコードをスキャンするたびにすべてのパラメータが工場出荷時デフォルト値に戻ります（工場出荷時デフォルト値については、[付録 A「標準のデフォルト設定](#)」を参照）。
- **工場出荷時デフォルトの設定** - 下記の「**工場出荷時デフォルトの設定**」バーコードをスキャンすると、すべてのカスタム デフォルト値を削除し、スキャナが工場出荷時デフォルト値に設定されます（工場出荷時デフォルト値については、[付録 A「標準のデフォルト設定](#)」を参照）。
- **カスタム デフォルトの登録** - カスタム デフォルト パラメータを設定し、すべてのパラメータに対して一意のデフォルト値を設定することができます。すべてのパラメータを目的のデフォルト値に変更した後で、下記の「**カスタム デフォルトの登録**」バーコードをスキャンしてカスタム デフォルトを設定します。



\* デフォルト設定



工場出荷時デフォルトの設定



カスタム デフォルトの登録

## ビープ音の音程

デコード ビープ音の周波数 (音程) を選択するには、「低音」、「中音」、または「高音」バーコードをスキャンします。



低音



\* 中音  
(推奨設定)



高音

## ビープ音の音量

ビープ音の音量を設定するには、「小」、「中」、「大」バーコードをスキャンします。



小



中



\* 大

## パワー モード

このパラメータは、デコード動作の後で電力を維持するかどうかを指定します。ロー パワー モードでは、スキャナはデコードが完了するたびに、低消費電力モードになります。コンティニアス パワー モードでは、デコードが完了してもパワー モードはそのまま維持されます。



\* コンティニアス



ロー パワー モード

## スキャン モード

このパラメータは、スキャナをトリガー モードと Auto-Scan™ (自動スキャン) モードのいずれかに指定します。トリガー モードでは、スキャンしたバーコードを読み取るために、スキャナのトリガー ボタンを押す必要があります。Auto-Scan™ (自動スキャン) モードでは、スキャナのレーザーが常に照射された状態のため、バーコードのスキャン時にトリガー ボタンを押す必要はありません。

スキャンがトリガー モードのときに「トリガー /Auto-Scan™ (自動スキャン)」をスキャンすると、Auto-Scan™ (自動スキャン) モードに切り替わります。スキャナが Auto-Scan™ (自動スキャン) モードのときに「トリガー /Auto-Scan™ (自動スキャン)」をスキャンすると、トリガー モードに切り替わります。

✓ **注** Auto-Scan™ (自動スキャン) モードの状態ですべてのトリガー ボタンを使用していない場合は、自動的にスリープモードになります。元の状態に戻すには、トリガー ボタンを押してください。



\* トリガー /Auto-Scan™ (自動スキャン) モード

## スキャンラインの幅

スキャンラインの幅を設定するには、以下のバーコードをスキャンします。

✓ **注** これは、トリガー モードのみに適用されます。



\* 最大幅



中間幅

## レーザー オン タイム

このパラメータは、1 回のスキャン試行でデコード処理を継続する最大時間を設定します。このパラメータは、0.5 ～ 9.9 秒まで 0.1 秒刻みでプログラミングできます。デフォルトのレーザー オン タイムは 3.0 秒です。

レーザー オン タイムを設定するには、以下のバーコードをスキャンします。次に、必要な時間に対応する 2 つの数値バーコードを付録 D「数値バーコード」でスキャンします。1 桁の数字には先頭にゼロを付ける必要があります。たとえば、レーザー オン タイムとして 0.5 秒を設定するには、以下のバーコードをスキャンしてから、「0」と「5」のバーコードをスキャンします。エラーが発生した場合や選択内容を変更する必要がある場合は、D-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。



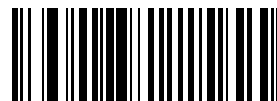
レーザー オン タイム

## デコード成功時にビープ音を鳴らす

デコードが成功したときにビープ音を鳴らすかどうかを選択します。「デコード成功時にビープ音を鳴らさない」を選択した場合、パラメータメニューをスキャンしている間はビープ音が鳴り続き、エラー状態を通知します。



\* デコード成功時にビープ音を鳴らす  
(有効)

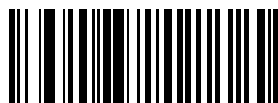


デコード成功時にビープ音を鳴らさない  
(無効)

## コード ID キャラクタの転送

コード ID キャラクタは、スキャンしたバーコードのコードタイプを特定します。これは、スキャナが複数のコードタイプを読み取る場合に役立ちます。選択された 1 文字のプリフィックスに加えて、プリフィックスと読み取ったシンボルの間にコード ID キャラクタが挿入されます。

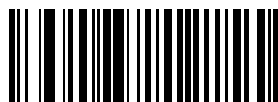
コード ID キャラクタ「なし」、「シンボル コード ID キャラクタ」、「AIM コード ID キャラクタ」のいずれかから選択できます。コード ID キャラクタについては、[B-1 ページの「シンボル コード ID」](#) および [B-2 ページの「AIM コード ID」](#) を参照してください。



シンボル コード ID キャラクタ



AIM コード ID キャラクタ



\* なし

## プリフィックス/サフィックス値

プリフィックスまたはサフィックスのいずれか、あるいはその両方を、データ編集のためにスキャン データに追加できます。

プリフィックスまたはサフィックスの値を設定するには、次の手順に従います。

1. 該当する **4-8 ページ**の「**スキャン データ転送フォーマット**」をスキャンして、スキャン データ フォーマットを変更します。
2. **4-8 ページ**で、該当するプリフィックス/サフィックスをスキャンします。
3. 値に対応する 4 桁の数値 (つまり、**付録 D「数値バーコード」**の 4 種類のバーコード) をスキャンします。

✓ **注** ホスト コマンドを使用してプリフィックスまたはサフィックスを設定するときは、キー カテゴリ パラメータを 1 に設定してから 3 桁の 10 進数値を設定します。4 桁のコードについては、**E-1 ページ**の表 **E-1**を参照してください。

4. 間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、**D-3 ページ**の「**キャンセル**」をスキャンします。



スキャン プリフィックス



スキャン サフィックス

## スキャン データ転送フォーマット

スキャン データのフォーマットを変更するには、「**スキャン オプション**」をスキャンし、次の 4 個のバーコードのうち、必要なフォーマットに対応するものをスキャンします。

- データのみ
- <データ><サフィックス>
- <プリフィックス><データ>
- <プリフィックス><データ><サフィックス>

変更を完了するには、**4-9 ページ**の「**Enter**」をスキャンします。プリフィックスおよびサフィックスの値を設定するには、**4-8 ページ**の「**プリフィックス/サフィックス値**」を参照してください。変更をキャンセルするには、**4-9 ページ**の「**データ フォーマットのキャンセル**」をスキャンします。

バーコードのスキャンごとにキャリッジ リターン/Enter の入力が必要な場合は、以下の順序でバーコードをスキャンします。

1. スキャン オプション
2. <データ><サフィックス>
3. Enter (**4-9 ページ**)

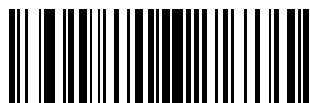
## スキャン データ転送フォーマット(続き)



スキャン オプション



\* データのみ



<データ><サフィックス>



<プリフィックス><データ>



<プリフィックス><データ><サフィックス>



Enter



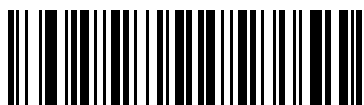
データ フォーマットのキャンセル

## FN1 置換値

インタフェースおよび USB HID キーボード ホストは FN1 置換機能をサポートしています。この機能が有効な場合、EAN128 バーコード内の FN1 キャラクタ (0x1b) が、指定された値に置換されます。この値のデフォルトは 7013 (Enter キー) です。

バーコード メニューを使用して FN1 置換値を選択するには、次の手順に従います。

1. 下記のバーコードをスキャンします。



### \* FN1 置換値の設定

2. 現在取り付けられているホスト インタフェースに対応する **E-1 ページの「ASCII 値 - Code 39 エンコード - キーストローク」** で、FN1 置換用に設定するキーストロークを探します。
3. **付録 D「数値バーコード」** の各桁をスキャンして、4 桁の置換値を入力します。

間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、「キャンセル」をスキャンします。

キーボード インタフェースの FN1 置換を有効にするには、**5-10 ページの「FN1 置換を有効にする」** バーコードをスキャンします。

USB HID キーボードの FN1 置換を有効にするには、**7-9 ページの「FN1 置換を有効にする」** バーコードをスキャンしてください。

## "NR (読み取りなし)" メッセージの転送

"NR (読み取りなし)" メッセージを転送するかどうかを選択するには、下記のバーコードをスキャンします。有効にした場合は、シンボル読み取りに失敗すると、「NR」が転送されます。無効にした場合は、シンボル読み取りに失敗しても、ホストには何も転送されません。



### "NR (読み取りなし)" メッセージを有効にする



- \* "NR (読み取りなし)" メッセージを無効にする



# 第5章 キーボード インタフェース

## はじめに

この章では、スキャナでキーボード インタフェースをセットアップする方法について説明します。このインタフェースでは、スキャナはキーボードとホスト コンピュータの間に接続され、バーコード データをキーストロークに変換します。ホスト コンピュータは、キーボードから発信されたかのようにキーストロークを受け入れます。このモードによって、手動によるキーボード入力のために設計されたシステムにバーコード読み取り機能が追加されます。キーボード キーストロークは単純に受け渡されます。

プログラミング バーコード メニューに記載されているアスタリスク (\*) は、デフォルト値を示しています。



\* はデフォルトを示す — \* 英語 (U.S.) — 機能 / オプション

## キーボード インタフェースの接続

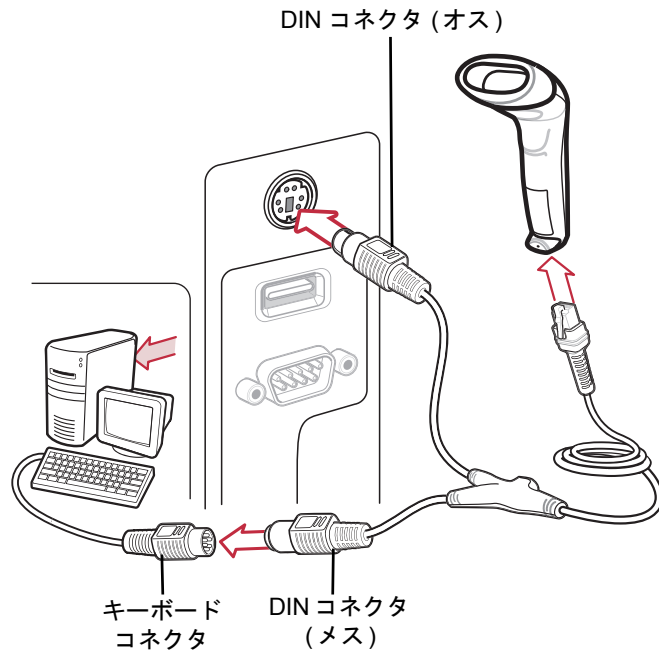


図 5-1 Y ケーブルによるキーボード インタフェース接続

Y ケーブルを使用してキーボード インタフェースを接続するには、次の手順に従います。

✓ **注** 必要なインタフェース ケーブルは、設定によって異なります。図 5-1 に示したコネクタは、あくまでも例です。実際には、別のコネクタが使用される場合もありますが、スキャナの接続手順は同じです。

1. ホストの電源をオフにして、キーボード コネクタを外します。
2. Y ケーブルのモジュラ コネクタをスキャナのケーブル インタフェース ポートに取り付けます (1-2 ページの「[インタフェース ケーブルの接続](#)」を参照)。
3. Y ケーブルの丸い DIN ホスト コネクタ (オス) を、ホスト デバイスのキーボード ポートに接続します。
4. Y ケーブルの丸い DIN キーボード コネクタ (メス) を、キーボード コネクタに接続します。
5. 必要に応じて、オプションの電源ケーブルを Y ケーブルの中ほどにあるコネクタに接続します。
6. すべてのコネクタがしっかり接続されていることを確認します。
7. ホスト システムの電源をオンにします。
8. 5-4 ページの「[キーボード インタフェースのホスト パラメータ](#)」から適切なバーコードを選んでスキャンし、キーボード インタフェースのホスト タイプを選択します。
9. 他のパラメータ オプションを変更するには、この章に掲載された該当するバーコードをスキャンします。

## キーボード インタフェースのパラメータのデフォルト値

✓ **注** すべてのユーザー設定、ホスト、シンボル体系、およびその他のデフォルト パラメータについては、[付録 A「標準のデフォルト設定」](#)を参照してください。

[表 5-1](#) に、キーボード インタフェースのホスト パラメータのデフォルト一覧を示します。オプションを変更する場合は、[5-4 ページ](#)以降の「キーボード インタフェースのホスト パラメータ」セクションに掲載されているものから選んで適切なバーコードをスキャンします。

**表 5-1 キーボード インタフェースのデフォルト値**

パラメータ	デフォルト値	ページ番号
<b>キーボード インタフェースのホスト パラメータ</b>		
キーボード インタフェースのホスト タイプ	IBM PC/AT および IBM PC 互換機 <sup>1</sup>	<a href="#">5-4</a>
キーボード タイプ (カントリー コード)	北米	<a href="#">5-5</a>
不明な文字の無視	送信	<a href="#">5-6</a>
キーストローク デイレイ	デイレイなし	<a href="#">5-7</a>
キーストローク内デイレイ	無効	<a href="#">5-7</a>
代替用数字キーパッド エミュレーション	無効	<a href="#">5-8</a>
Caps Lock オン	無効	<a href="#">5-8</a>
Caps Lock オーバーライド	無効	<a href="#">5-9</a>
キーボード データの変換	変換なし	<a href="#">5-9</a>
ファンクション キーのマッピング	無効	<a href="#">5-10</a>
FN1 置換	無効	<a href="#">5-10</a>
メーカー/ブレークの送信	送信	<a href="#">5-11</a>

<sup>1</sup> このインタフェースを設定するにはユーザーによる選択が必要で、最も一般的な選択肢がこの形式です。

---

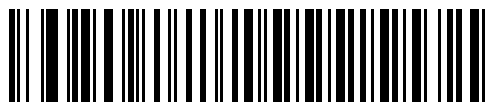
## キーボード インタフェースのホスト パラメータ

### キーボード インタフェースのホスト タイプ

以下のバーコードから適切なものをスキャンして、キーボード インタフェースのホストを選択します。



IBM PC/AT および IBM PC 互換機<sup>1</sup>



IBM AT ノートブック



NCR 7052

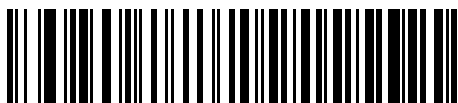


IBM PS/2 (モデル 30)

✓ **注** <sup>1</sup> このインタフェースを設定するにはユーザーによる選択が必要で、最も一般的な選択肢がこの形式です。

## キーボード インタフェースのタイプ (カントリー コード)

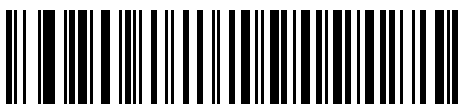
キーボード タイプに対応するバーコードをスキャンします。キーボードが一覧にない場合は、[5-8 ページの「代替用数字キーパッド エミュレーション」](#)を参照してください。



\* 英語 (U.S.)



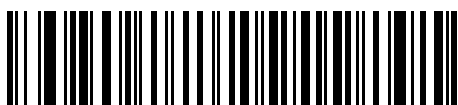
ドイツ語版 Windows



フランス語版 Windows



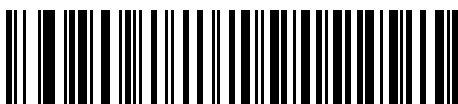
カナダ フランス語版 Windows 95/98



カナダ フランス語版 Windows XP/2000

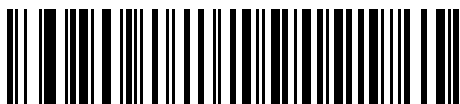


スペイン語版 Windows



イタリア語版 Windows

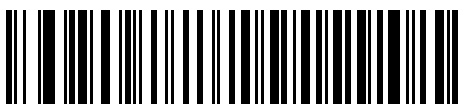
## キーボード インタフェースのコントリー タイプ(続き)



スウェーデン語版 Windows



イギリス英語版 Windows



日本語版 Windows



ブラジル ポルトガル語版 Windows

## 不明な文字の無視

不明な文字とは、ホストが認識できない文字です。不明な文字を除いたすべてのバーコード データを送信するには、「不明な文字を含むバーコードを送信する」を選択します。このときエラーを示すビープ音は鳴りません。「不明な文字を含むバーコードを送信しない」を選択した場合は、バーコード データは最初の不明な文字まで送信され、その後、スキャナでエラーを示すビープ音が鳴ります。



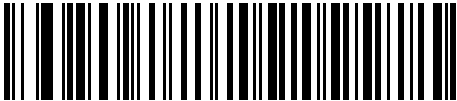
\* 不明な文字を含むバーコードを送信する



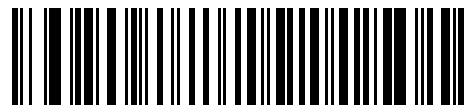
不明な文字を含むバーコードを送信しない

## キーストローク ディレイ

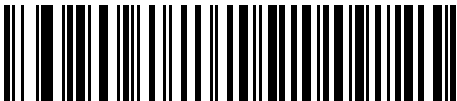
これは、エミュレーションされたキーストローク間でのミリ秒単位のディレイです。ホストが、より遅いデータの転送を必要とする場合は、以下のバーコードをスキャンしてディレイを長くします。



\* ディレイなし



中程度のディレイ (20 ミリ秒)



長いディレイ (40 ミリ秒)

## キーストローク内ディレイ

有効な場合、エミュレートされたキーを押してから放すまでの間にディレイが挿入されます。これにより、キーストローク ディレイ パラメータが最小値の 5 ミリ秒に設定されます。



キーストローク内ディレイを有効にする



\* キーストローク内ディレイを無効にする

## 代替用数字キーパッド エミュレーション

このオプションは、Microsoft® オペレーティング システム環境で、[5-5 ページの「キーボード インタフェースのタイプ \(カントリー コード\)」](#)の一覧にないほとんどのカントリー キーボード タイプのエミュレーションを実行できます。



代替用数字キーパッドを有効にする



\* 代替用数字キーパッドを無効にする

## Caps Lock オン

選択すると、キーボード上の Caps Lock キーを押したままにしている場合と同様の結果になります。「Caps Lock オン」と「Caps Lock オーバーライド」の両方を有効にしている場合は、「Caps Lock オーバーライド」が優先されます。



Caps Lock オンを有効にする



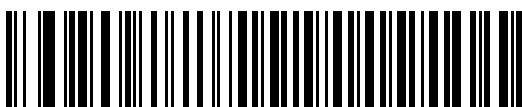
\* Caps Lock オンを無効にする



## Caps Lock オーバーライド

有効にすると、AT または AT ノートブック ホストで、キーボードが Caps Lock キーの状態を無視します。そのため、バーコードの "A" は、キーボードの Caps Lock キーの状態に関係なく、"A" として送信されます。

✓ 注 「Caps Lock オン」と「Caps Lock オーバーライド」の両方を有効にしている場合は、「Caps Lock オーバーライド」が優先されます。



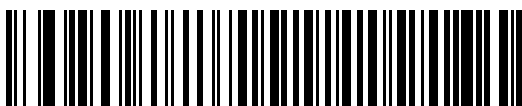
Caps Lock オーバーライドを有効にする



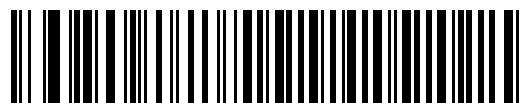
\* Caps Lock オーバーライドを無効にする

## キーボード データの変換

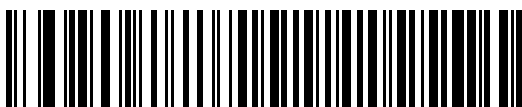
有効になっている場合、スキャナはすべてのバーコード データを選択した大文字/小文字に変換します。



大文字に変換する



小文字に変換する



\* 変換なし

## ファンクション キーのマッピング

32 未満の ASCII 値は、通常、コントロール キー シーケンスとして送信されます (5-12 ページの表 5-2 を参照)。このパラメータが有効になっている場合は、標準的なキー マッピングの代わりに太字のキーが送信されます。このパラメータが有効になっているかどうかに関係なく、太字エントリを持たないテーブル エントリは同じままです。



ファンクション キーのマッピングを有効にする



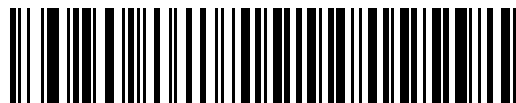
\* ファンクション キーのマッピングを無効にする

## FN1 置換

有効になっている場合、このパラメータは EAN128 バーコード内のすべての FN1 文字をユーザーによって選択されたキーストロークで置換します (4-10 ページの「FN1 置換値」を参照)。



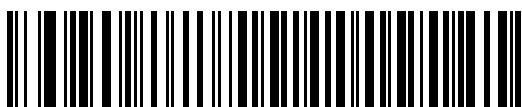
FN1 置換を有効にする



\* FN1 置換を無効にする

## メーカー/ブレイクの送信

有効にすると、キーを放すためのスキャンコードは送信されません。



\* メーカー/ブレイク スキャンコードを送信する



メーカー スキャンコードのみを送信する

## キーボードマップ

次のキーボードマップがプリフィックス/サフィックス キーストローク パラメータ用に提供されています。プリフィックス/サフィックス値をプログラムするには、[4-8 ページ](#)のバーコードを参照してください。

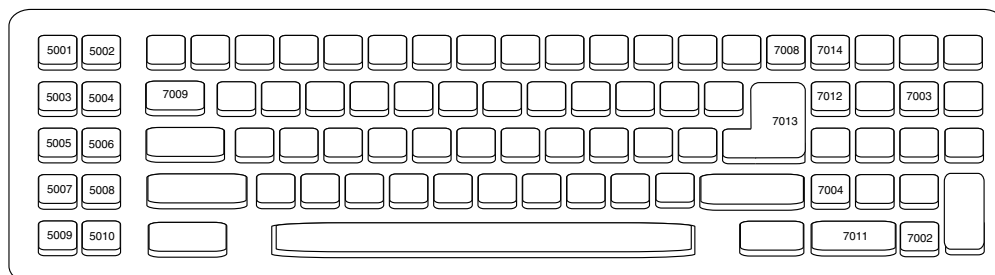


図 5-2 IBM PC/AT

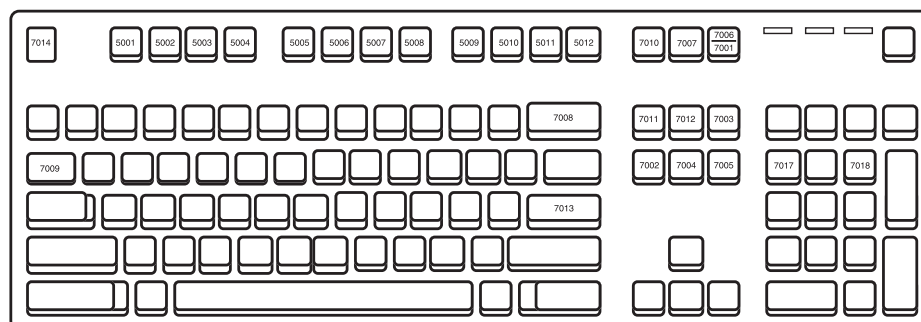


図 5-3 IBM PS/2

## キーボードインタフェースの ASCII キャラクタ セット

- ✓ 注 Code 39 Full ASCII は、Code 39 キャラクタの前にあるバーコード特殊文字 (\$ + % /) を解釈し、ペアに ASCII キャラクタ値を割り当てます。たとえば、Code 39 Full ASCII が有効になっている場合、**+B** は **b**、**%J** は **?**、**%V** は **@** とそれぞれ解釈されます。**ABC%I** をスキャンすると、**ABC >** に相当するキーストロークが出力されます。

表 5-2 キーボードインタフェースの ASCII キャラクタ セット

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコードキャラクタ	キーストローク
1001	\$A	CTRL A
1002	\$B	CTRL B
1003	\$C	CTRL C
1004	\$D	CTRL D
1005	\$E	CTRL E
1006	\$F	CTRL F
1007	\$G	CTRL G
1008	\$H	CTRL H/ <b>BACKSPACE</b> <sup>1</sup>
1009	\$I	CTRL I/ <b>HORIZONTAL TAB</b> <sup>1</sup>
1010	\$J	CTRL J
1011	\$K	CTRL K
1012	\$L	CTRL L
1013	\$M	CTRL M/ <b>ENTER</b> <sup>1</sup>
1014	\$N	CTRL N
1015	\$O	CTRL O
1016	\$P	CTRL P
1017	\$Q	CTRL Q
1018	\$R	CTRL R
1019	\$S	CTRL S
1020	\$T	CTRL T
1021	\$U	CTRL U

<sup>1</sup> 太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合にのみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 5-2 キーボードインタフェースの ASCII キャラクタ セット ( 続き )

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1022	\$V	CTRL V
1023	\$W	CTRL W
1024	\$X	CTRL X
1025	\$Y	CTRL Y
1026	\$Z	CTRL Z
1027	%A	CTRL [ /ESC <sup>1</sup>
1028	%B	CTRL \
1029	%C	CTRL ]
1030	%D	CTRL 6
1031	%E	CTRL -
1032	スペース	スペース
1033	/A	!
1034	/B	“
1035	/C	#
1036	/D	\$
1037	/E	%
1038	/F	&
1039	/G	'
1040	/H	(
1041	/I	)
1042	/J	*
1043	/K	+
1044	/L	,
1045	-	-
1046	.	.
1047	/O	/
1048	0	0
1049	1	1

<sup>1</sup> 太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合にのみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 5-2 キーボード インタフェースの ASCII キャラクタ セット (続き)

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1050	2	2
1051	3	3
1052	4	4
1053	5	5
1054	6	6
1055	7	7
1056	8	8
1057	9	9
1058	/Z	:
1059	%F	;
1060	%G	<
1061	%H	=
1062	%I	>
1063	%J	?
1064	%V	@
1065	A	A
1066	B	B
1067	C	C
1068	D	D
1069	E	E
1070	F	F
1071	G	G
1072	H	H
1073	I	I
1074	J	J
1075	K	K
1076	L	L
1077	M	M

<sup>1</sup> 太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」パラメータが有効な場合にのみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 5-2 キーボードインタフェースの ASCII キャラクタ セット ( 続き )

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1078	N	N
1079	O	O
1080	P	P
1081	Q	Q
1082	R	R
1083	S	S
1084	T	T
1085	U	U
1086	V	V
1087	W	W
1088	X	X
1089	Y	Y
1090	Z	Z
1091	%K	[
1092	%L	\
1093	%M	]
1094	%N	^
1095	%O	_
1096	%W	'
1097	+A	a
1098	+B	b
1099	+C	c
1100	+D	d
1101	+E	e
1102	+F	f
1103	+G	g
1104	+H	h
1105	+I	i

<sup>1</sup> 太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」パラメータが有効な場合にのみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 5-2 キーボード インタフェースの ASCII キャラクタ セット ( 続き )

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1106	+J	j
1107	+K	k
1108	+L	l
1109	+M	m
1110	+N	n
1111	+O	o
1112	+P	p
1113	+Q	q
1114	+R	r
1115	+S	s
1116	+T	t
1117	+U	u
1118	+V	v
1119	+W	w
1120	+X	x
1121	+Y	y
1122	+Z	z
1123	%P	{
1124	%Q	
1125	%R	}
1126	%S	~

<sup>1</sup> 太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」パラメータが有効な場合にのみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 5-3 キーボード インタフェースの ALT キー キャラクタ セット

ALT キー	キーストローク
2065	ALT A
2066	ALT B
2067	ALT C
2068	ALT D



表 5-3 キーボードインタフェースの ALT キー キャラクタ セット (続き)

ALT キー	キーストローク
2069	ALT E
2070	ALT F
2071	ALT G
2072	ALT H
2073	ALT I
2074	ALT J
2075	ALT K
2076	ALT L
2077	ALT M
2078	ALT N
2079	ALT O
2080	ALT P
2081	ALT Q
2082	ALT R
2083	ALT S
2084	ALT T
2085	ALT U
2086	ALT V
2087	ALT W
2088	ALT X
2089	ALT Y
2090	ALT Z

表 5-4 キーボードインタフェースの GUI キー キャラクタ セット

GUI キー	キーストローク
3000	右コントロール キー
3048	GUI 0
3049	GUI 1
3050	GUI 2
3051	GUI 3
3052	GUI 4

表 5-4 キーボード インタフェースの GUI キー キャラクタ セット (続き)

GUI キー	キーストローク
3053	GUI 5
3054	GUI 6
3055	GUI 7
3056	GUI 8
3057	GUI 9
3065	GUI A
3066	GUI B
3067	GUI C
3068	GUI D
3069	GUI E
3070	GUI F
3071	GUI G
3072	GUI H
3073	GUI I
3074	GUI J
3075	GUI K
3076	GUI L
3077	GUI M
3078	GUI N
3079	GUI O
3080	GUI P
3081	GUI Q
3082	GUI R
3083	GUI S
3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W

表 5-4 キーボードインタフェースの GUI キー キャラクタ セット (続き)

GUI キー	キーストローク
3088	GUI X
3089	GUI Y
3090	GUI Z

表 5-5 キーボードインタフェースの F キー キャラクタ セット

F キー	キーストローク
5001	F1
5002	F2
5003	F3
5004	F4
5005	F5
5006	F6
5007	F7
5008	F8
5009	F9
5010	F10
5011	F11
5012	F12
5013	F13
5014	F14
5015	F15
5016	F16
5017	F17
5018	F18
5019	F19
5020	F20
5021	F21
5022	F22
5023	F23
5024	F24

表 5-6 キーボード インタフェースの数字キーパッド キャラクタ セット

数字キーパッド	キーストローク
6042	*
6043	+
6044	未定義
6045	-
6046	.
6047	/
6048	0
6049	1
6050	2
6051	3
6052	4
6053	5
6054	6
6055	7
6056	8
6057	9
6058	Enter
6059	Num Lock

表 5-7 キーボードインタフェースの拡張キーパッド キャラクタ セット

拡張キーパッド	キーストローク
7001	Break
7002	Delete
7003	Pg Up
7004	End
7005	Pg Dn
7006	Pause
7007	Scroll Lock
7008	Backspace
7009	Tab
7010	Print Screen
7011	Insert
7012	Home
7013	Enter
7014	Escape
7015	上矢印
7016	下矢印
7017	左矢印
7018	右矢印



# 第 6 章 RS-232 インタフェース

## はじめに

この章では、RS-232 ホストでスキャナをセットアップする方法について説明します。RS-232 インタフェースは、RS-232 ポート (つまり、COM ポート) が付いた POS デバイス、ホスト コンピュータ、またはその他のデバイスにスキャナを接続するために使用します。

使用するホストが表 6-2 に記載されていない場合は、通信パラメータをホストと一致するように設定します。詳細は、ホスト デバイスのマニュアルを参照してください。

- ✓ **注** このスキャナでは、ほとんどのシステム アーキテクチャと接続できる TTL レベルの RS-232C 信号を使用します。RS-232 信号レベルを必要とするシステム アーキテクチャ向けに、TTL から RS-232C への変換を行うさまざまなケーブルが用意されています。詳細については、Zebra サポートにお問い合わせください。

プログラミング バーコード メニューに記載されているアスタリスク (\*) は、デフォルト値を示しています。



\* はデフォルトを示す — \* **ボーレート 57,600** — 機能 / オプション

## RS-232 インタフェースの接続

この接続は、スキャナからホスト コンピュータに直接行われます。

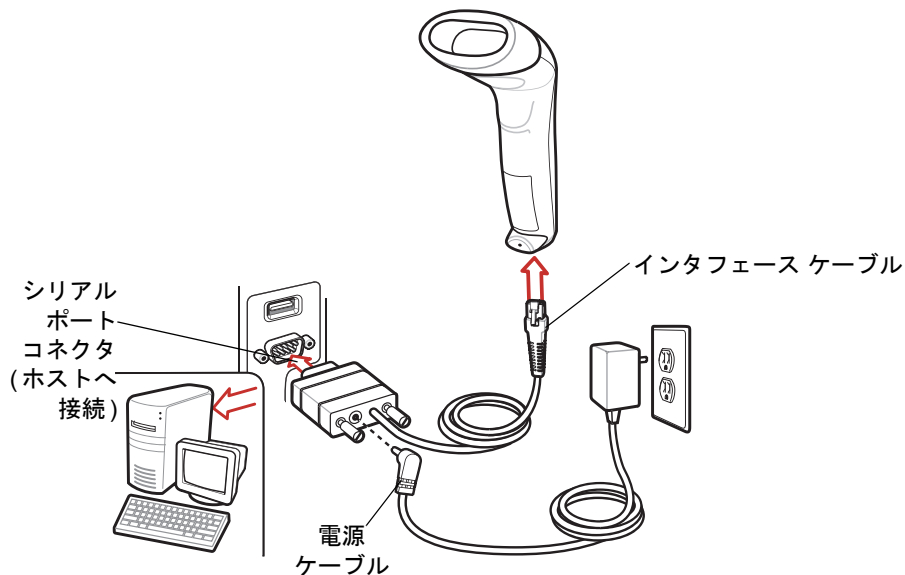


図 6-1 RS-232 直接接続

✓ **注** 必要なインタフェース ケーブルは、設定によって異なります。図 6-1 に示したコネクタは、あくまでも例です。実際には、別のコネクタが使用される場合もありますが、スキャナの接続手順は同じです。

1. RS-232 インタフェース ケーブルのモジュラ コネクタをスキャナのケーブル インタフェース ポートに接続します (1-2 ページの「[インタフェース ケーブルの接続](#)」を参照)。
2. RS-232 インタフェース ケーブルの他方の先端を、ホストのシリアル ポートに接続します。
3. AC アダプタを RS-232 インタフェース ケーブルのシリアル コネクタに接続します。AC アダプタを適切な電源 (コンセント) に差し込みます。
4. 該当するバーコードを 6-6 ページの「[RS-232 ホスト タイプ](#)」からスキャンして、RS-232 のホスト タイプを選択します。
5. 他のパラメータ オプションを変更するには、この章に掲載された該当するバーコードをスキャンします。



## RS-232 パラメータのデフォルト値

表 6-1 に RS-232 ホスト パラメータのデフォルト一覧を示します。オプションを変更する場合は、本章の [6-4 ページ](#)以降のパラメータについて説明したセクションに記載された適切なバーコードをスキャンします。

✓ **注** すべてのユーザー設定、ホスト、シンボル体系、およびその他のデフォルト パラメータについては、[付録 A「標準のデフォルト設定」](#)を参照してください。

表 6-1 RS-232 のデフォルト値

パラメータ	デフォルト値	ページ番号
<b>RS-232 ホスト パラメータ</b>		
RS-232 ホスト タイプ	標準	<a href="#">6-6</a>
ボーレート	9600	<a href="#">6-7</a>
パリティ タイプ	なし	<a href="#">6-8</a>
ストップ ビットの選択	1 ストップ ビット	<a href="#">6-9</a>
データ長 (ASCII フォーマット)	8 ビット	<a href="#">6-9</a>
受信エラーのチェック	有効	<a href="#">6-10</a>
ハードウェア ハンドシェイク	なし	<a href="#">6-10</a>
ソフトウェア ハンドシェイク	なし	<a href="#">6-12</a>
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	2 秒	<a href="#">6-13</a>
RTS 制御線の状態	低	<a href="#">6-14</a>
<BEL> キャラクタによるビープ音	無効	<a href="#">6-14</a>
キャラクタ間ディレイ	0 ミリ秒	<a href="#">6-15</a>
Nixdorf のビープ音 /LED オプション	通常の動作	<a href="#">6-16</a>
不明な文字の無視	バーコードを送信する	<a href="#">6-16</a>

## RS-232 ホスト パラメータ

さまざまな RS-232 ホストが、それぞれ独自のパラメータ デフォルト設定でセットアップされています (表 6-2)。ICL、Fujitsu、Wincor-Nixdorf Mode A、Wincor-Nixdorf Mode B、Olivetti、Omron または端末のいずれかを選択すると、表 6-2 に記載されているデフォルトが設定されます。

ICL、Fujitsu、Wincor-Nixdorf Mode A、Wincor-Nixdorf Mode B、OPOS 端末を選択すると、6-5 ページの表 6-3 に記載されているコード ID キャラクタの転送が有効になります。これらのコード ID キャラクタはプログラミングできず、コード ID 転送機能とは別個のものです。コード ID 転送機能は、これらの端末では有効にしないでください。

表 6-2 端末固有の RS-232

パラメータ	標準 (デフォルト値)	ICL	Fujitsu	Wincor- Nixdorf Mode A	Wincor- Nixdorf Mode B/ OPOS	Olivetti	Omron
コード ID の転送	無効	有効	有効	有効	有効	有効	有効
データ転送 フォーマット	データのみ	データ/ サフィックス	データ/ サフィックス	データ/ サフィックス	データ/ サフィックス	プリフィックス/ データ/ サフィックス	データ/ サフィックス
サフィックス	CR/LF (7013)	CR (1013)	CR (1013)	CR (1013)	CR (1013)	ETX (1002)	CR (1013)
ボーレート	9600	9600	9600	9600	9600	9600	9600
パリティ	なし	偶数	なし	奇数	奇数	偶数	なし
ハードウェア ハンドシェイク	なし	RTS/CTS オプション 3	なし	RTS/CTS オプション 3	RTS/CTS オプション 3	なし	なし
ソフトウェア ハンドシェイク	なし	なし	なし	なし	なし	Ack/Nak	なし
シリアル レスポンス タイムアウト	2 秒	9.9 秒	2 秒	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒
ストップ ビットの選択	1	1	1	1	1	1	1
ASCII フォーマット	8 ビット	8 ビット	8 ビット	8 ビット	8 ビット	7 ビット	8 ビット

\* Nixdorf Mode B で CTS が「低」の場合、スキャンは無効です。CTS が「高」の場合はバーコードをスキャンできます。

\*\* スキャナが適切なホストに接続されていない場合に Nixdorf Mode B をスキャンすると、スキャンできていないように見えることがあります。この現象が起こる場合は、スキャナの電源オン/オフが行われる 5 秒以内に別の RS-232C ホストタイプをスキャンしてください。

表 6-2 端末固有の RS-232 (続き)

パラメータ	標準 (デフォルト値)	ICL	Fujitsu	Wincor- Nixdorf Mode A	Wincor- Nixdorf Mode B/ OPOS	Olivetti	Omron
<BEL> キャラクタによる ビープ音	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効
RTS 制御線の 状態	低	高	低	低	低 = 送信する データなし	低	高
プリフィックス	なし	なし	なし	なし	なし	STX (1003)	なし

\* Nixdorf Mode B で CTS が「低」の場合、スキャンは無効です。CTS が「高」の場合はバーコードをスキャンできます。

\*\* スキャナが適切なホストに接続されていない場合に Nixdorf Mode B をスキャンすると、スキャンできていないように見えることがあります。この現象が起こる場合は、スキャナの電源オン/オフが行われる 5 秒以内に別の RS-232C ホストタイプをスキャンしてください。

表 6-3 端末固有のコード ID キャラクタ

コードタイプ	ICL	Fujitsu	Wincor- Nixdorf Mode A	Wincor- Nixdorf Mode B/OPOS	Olivetti	Omron
UPC-A	A	A	A	A	A	A
UPC-E	E	E	C	C	C	E
EAN-8/JAN-8	FF	FF	B	B	B	FF
EAN-13/JAN-13	F	F	A	A	A	F
Code 39	C <len>	なし	M	M	M <len>	C <len>
Codabar	N <len>	なし	N	N	N <len>	N <len>
Code 128	L <len>	なし	K	K	K <len>	L <len>
Interleaved 2 of 5	I <len>	なし	I	I	I <len>	I <len>
Code 93	なし	なし	L	L	L <len>	なし
Discrete 2 of 5	H <len>	なし	H	H	H <len>	H <len>
GS1-128	L <len>	なし	P	P	P <len>	L <len>
MSI	なし	なし	O	O	O <len>	なし
Bookland EAN	F	F	A	A	A	F
Trioptic	なし	なし	なし	なし	なし	なし
Code 11	なし	なし	なし	なし	なし	なし
IATA	H<len>	なし	H	H	なし	なし
Code 32	なし	なし	なし	なし	なし	なし

## RS-232 ホスト タイプ

RS-232 のホスト タイプを選択します。



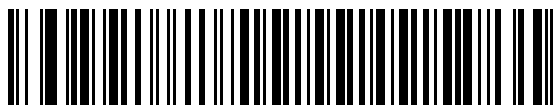
\* 標準 RS-232



ICL RS-232



Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A



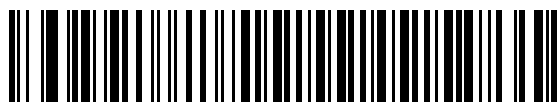
Wincor-Nixdorf RS-232 Mode B



Olivetti ORS4500



Omron



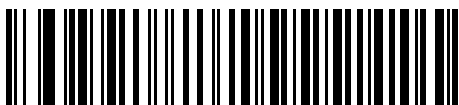
OPOS/JPOS



Fujitsu RS-232

## ボーレート

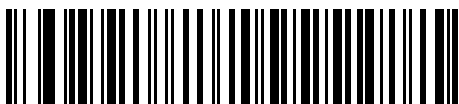
ボーレートは、1 秒間に転送されるデータのビット数です。スキャナのボーレートがホスト デバイスのボーレート設定に一致するように設定します。一致しない場合は、データがホスト デバイスに転送されなかったり、正常でない形で転送されたりすることがあります。



ボーレート 600



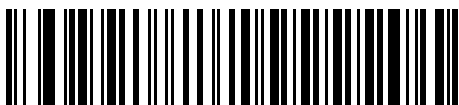
ボーレート 1200



ボーレート 2400



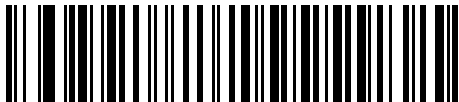
ボーレート 4800



\* ボーレート 9600



ボーレート 19,200

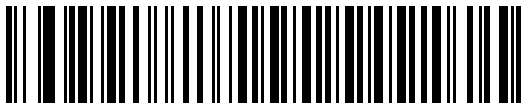


ボーレート 38,400

## パリティ

パリティ チェック ビットは、各 ASCII コード キャラクタの最も重要なビットです。ホスト デバイスの要件に基づいて、パリティ タイプを選択します。

- パリティとして「**奇数**」を選択すると、データに基づいてパリティ ビットの値が 0 または 1 に設定され、奇数個の 1 ビットがコード キャラクタに含まれるようになります。
- パリティとして「**偶数**」を選択すると、データに基づいてパリティ ビットの値が 0 または 1 に設定され、偶数個の 1 ビットがコード キャラクタに含まれるようになります。
- パリティとして「**マーク**」を選択すると、パリティ ビットの値が 1 に設定されます。
- パリティとして「**スペース**」を選択すると、パリティ ビットの値が 0 に設定されます。
- パリティ ビットが不要の場合は「**なし**」を選択します。



奇数



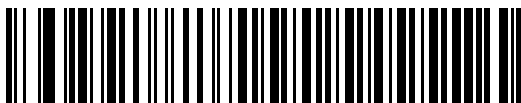
偶数



マーク



スペース



\* なし

## ストップ ビットの選択

転送される各キャラクタの末尾にあるストップ ビットは、1 つのキャラクタの転送終了を表し、受信デバイスがシリアル データ ストリーム内の次のキャラクタを受信できるようにします。選択するストップ ビット数 (1 または 2) は、受信端末が対応しているビット数によって異なります。ストップ ビット数はホスト デバイスの要件に適合するように設定します。



\*1 ストップ ビット



2 ストップ ビット

## データ長 (ASCII フォーマット)

このパラメータは、スキャナが 7 ビットまたは 8 ビットの ASCII プロトコルを必要とするデバイスと接続できるようにします。



7 ビット



\* 8 ビット

## 受信エラーのチェック

受信キャラクタのパリティ、フレーミング、オーバーランをチェックするかどうかを選択します。受信したキャラクタのパリティ値は、上で選択したパリティ パラメータに対照されて検証されます。



\* 受信エラーをチェックする  
(有効)



受信エラーをチェックしない  
(無効)

## ハードウェア ハンドシェイク

データ インタフェースは、ハードウェア ハンドシェイク制御線、**Request to Send (RTS)**、または **Clear to Send (CTS)** の有無にかかわらず動作するように設計された RS-232 ポートで構成されています。

標準の RTS/CTS ハンドシェイクが選択されていない場合、スキャン データは標準の RTS/CTS ハンドシェイクが使用可能になると転送されます。標準の RTS/CTS ハンドシェイクが選択されている場合、スキャン データは次の順序で転送されます。

- スキャナは CTS 制御線を読み取り、アクティビティを検出します。CTS がオンになっている場合、スキャナは、ホストが CTS 制御線をオフにするまで、最大でホスト シリアル レスポンス タイムアウトの時間まで待機します。ホスト シリアル レスポンス タイムアウトが経過した後も CTS 制御線がまだオンになっている場合は、スキャナで転送エラー音が鳴り、スキャンされたデータがすべて失われます。
- CTS 制御線がオフになると、スキャナは RTS 制御線をオンにし、ホストが CTS をオンにするまで、最大でホスト シリアル レスポンス タイムアウトの時間まで待機します。CTS がオンになると、データが転送されます。ホスト シリアル レスポンス タイムアウトの時間が経過した後も CTS 制御線がオンになっていない場合は、スキャナで転送エラー音が鳴り、データが破棄されます。
- データの転送が完了すると、最後のキャラクタが送信されてから 10 ミリ秒後にスキャナは RTS をオフにします。
- ホストは CTS をオフにして応答する必要があります。次のデータの転送時に、CTS がオフになっているかスキャナによって確認されます。

データの転送中は、CTS 制御線がオンになっている必要があります。キャラクタ間で CTS が 50 ミリ秒を超えてオフになっている場合、転送は中止され、スキャナで転送エラー音が鳴り、データは破棄されます。

上記の通信手順を正常に完了できなかった場合、スキャナにはエラーが表示されます。この場合、データは失われてしまうため、再度スキャンする必要があります。

ハードウェア ハンドシェイクとソフトウェア ハンドシェイクの両方が有効になっている場合は、ハードウェア ハンドシェイクが優先されます。

✓ **注** DTR 信号は、常時アクティブ状態です。



## ハードウェア ハンドシェイク (続き)

- なし: ハードウェア ハンドシェイクが不要な場合は、このバーコードをスキャンします。
- 標準 RTS/CTS: このバーコードをスキャンすると、標準 RTS/CTS ハードウェア ハンドシェイクが選択されます。
- RTS/CTS オプション 1: RTS/CTS オプション 1 が選択された場合、データ転送の前に RTS がオンになります。CTS の状態は考慮されません。データ転送が完了すると、スキャナは RTS をオフにします。
- RTS/CTS オプション 2: オプション 2 が選択された場合、RTS は常に高または低 (ユーザーがプログラミングした論理レベル) になります。ただし、データの転送は CTS がオンになってから実行されます。ホスト シリアル レスポンス タイムアウトの時間内に CTS がオンにならない場合、スキャナにはエラーが表示され、データは破棄されます。
- RTS/CTS オプション 3: オプション 3 が選択された場合、CTS の状態にかかわらず、データ転送の前に RTS がオンになります。スキャナは CTS がオンになるのを最大でホスト シリアル レスポンス タイムアウトの時間まで待機します。この時間内に CTS がオンにならない場合、スキャナにはエラーが表示され、データは破棄されます。データ転送が完了すると、RTS はオフになります。



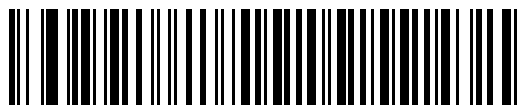
\* なし



標準 RTS/CTS



RTS/CTS オプション 1



RTS/CTS オプション 2



RTS/CTS オプション 3

## ソフトウェア ハンドシェイク

このパラメータでは、ハードウェア ハンドシェイクで提供されるものに代わって、あるいはそれに追加して、データ転送のプロセスを制御できます。5 種類のオプションが用意されています。

ソフトウェア ハンドシェイクとハードウェア ハンドシェイクの両方が有効になっている場合は、ハードウェア ハンドシェイクが優先されます。

- **なし:** このオプションを選択すると、データは直ちに転送されます。ホストからの応答は求めません。
- **ACK/NAK:** このオプションを選択すると、データの転送後に、ホストから ACK または NAK 応答があります。スキャナは NAK を受信すると同じデータを再送信し、ACK または NAK を待機します。NAK 受信時のデータ送信試行に 3 回失敗すると、スキャナにはエラーが表示され、データが破棄されます。

スキャナは、ACK または NAK の受信を最大でプログラミング可能なホスト シリアル レスポンス タイムアウトの時間まで待機します。この時間内に応答が得られない場合はエラーが表示され、データが破棄されます。タイムアウトが発生した場合は、再試行されません。

- **ENQ:** このオプションを選択すると、ホストから ENQ キャラクタを受信した後でデータが転送されます。ホスト シリアル レスポンス タイムアウトの時間内に ENQ が受信されなかった場合、スキャナにはエラーが表示され、データが破棄されます。転送エラーが発生しないようにするには、ホストが少なくともホスト シリアル レスポンス タイムアウトごとに ENQ キャラクタを送信する必要があります。
- **ACK/NAK with ENQ:** 上記の 2 つのオプションを組み合わせたものです。データの再転送時には、ホストから受信した NAK があるため、追加の ENQ は必要ありません。
- **XON/XOFF:** XOFF キャラクタによりスキャナによる転送がオフになります。このオフ状態はスキャナが XON キャラクタを受信するまで継続します。XON/XOFF を使用する状況には 2 通りあります。
  - 送信するデータがない状態で XOFF を受信する場合。送信するデータが準備されると、XON キャラクタの受信を最大でホスト シリアル レスポンス タイムアウトの時間まで待機します。この時間内に XON が受信されない場合、スキャナにはエラーが表示され、データが破棄されます。
  - 転送中に XOFF を受信する場合。その時点でのバイトを送信した後で、データ転送が停止します。XON キャラクタを受信すると、残りのデータ メッセージが送信されます。スキャナは XON の受信を最大 30 秒間待機します。



\* なし



ACK/NAK



ENQ

## ソフトウェアハンドシェイク (続き)



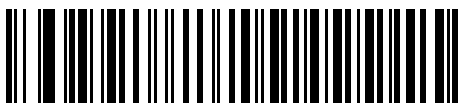
ACK/NAK with ENQ



XON/XOFF

## ホスト シリアル レスポンス タイムアウト

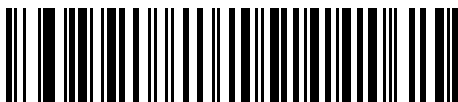
ACK、NAK、ENQ、XON、または CTS を待機しているときに、ここで指定した時間が経過すると、スキャナは転送エラーが発生したと判断します。



\* 最小: 2 秒



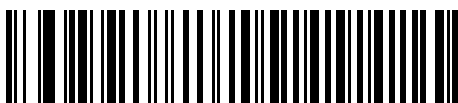
低: 2.5 秒



中: 5 秒



高: 7.5 秒



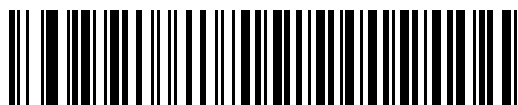
最大: 9.9 秒

## RTS 制御線の状態

このパラメータは、シリアル ホストの RTS 制御線のアイドル状態を設定します。下のバーコードをスキャンして、RTS 制御線の状態を「低」または「高」に設定します。



\* ホスト: 低



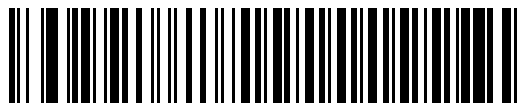
ホスト: 高

## <BEL> キャラクタによるビープ音

RS-232 シリアル線で <BEL> キャラクタが検出されるとビープ音が鳴ります。<BEL> は、不正な入力などの重大なイベントをユーザーに通知するために出力されます。



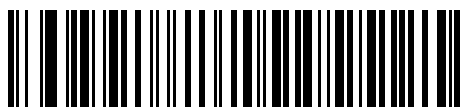
<BEL> キャラクタによるビープ音を鳴らす  
(有効)



\* <BEL> キャラクタによるビープ音を鳴らさない  
(無効)

## キャラクタ間ディレイ

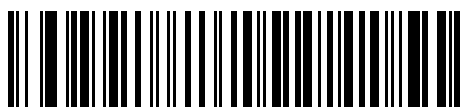
このパラメータは、キャラクタ転送間に挿入されるキャラクタ間ディレイを指定します。



\* 最小: 0 ミリ秒



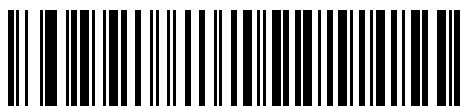
低: 25 ミリ秒



中: 50 ミリ秒



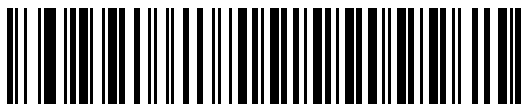
高: 75 ミリ秒



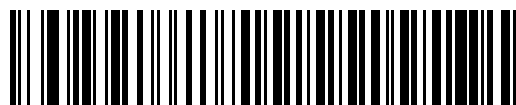
最大: 99 ミリ秒

## Nixdorf のビープ音 /LED オプション

Nixdorf Mode B を選択した場合、バーコードを読み取った後にビープ音が鳴り、LED が点灯します。



\* 通常の動作  
(読み取り直後のビープ音/LED)



転送後にビープ/LED



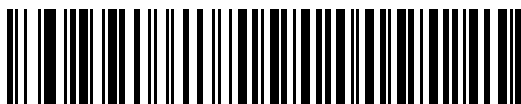
CTS パルス後にビープ/LED

## 不明な文字の無視

不明な文字とは、ホストが認識できない文字です。不明な文字を除いたすべてのバーコード データを送信するには、「**不明な文字を含むバーコードを送信する**」を選択します。このときエラーを示すビープ音は鳴りません。「**不明な文字を含むバーコードを送信しない**」を選択した場合は、バーコード データが最初の不明な文字まで送信された後で、エラーを示すビープ音が鳴ります。



\* 不明な文字を含むバーコードを送信する



不明な文字を含むバーコードを送信しない

## RS-232 の ASCII キャラクタ セット

表 6-4 の値は、ASCII キャラクタ データの転送時にプリフィックスまたはサフィックスとして割り当てることができます。

表 6-4 RS-232 の ASCII キャラクタ セット

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	ASCII キャラクタ
1000	%U	NUL
1001	\$A	SOH
1002	\$B	STX
1003	\$C	ETX
1004	\$D	EOT
1005	\$E	ENQ
1006	\$F	ACK
1007	\$G	BELL
1008	\$H	BCKSPC
1009	\$I	HORIZ TAB
1010	\$J	LF/NW LN
1011	\$K	VT
1012	\$L	FF
1013	\$M	CR/ENTER
1014	\$N	SO
1015	\$O	SI
1016	\$P	DLE
1017	\$Q	DC1/XON
1018	\$R	DC2
1019	\$S	DC3/XOFF
1020	\$T	DC4
1021	\$U	NAK
1022	\$V	SYN
1023	\$W	ETB
1024	\$X	CAN
1025	\$Y	EM

表 6-4 RS-232 の ASCII キャラクタ セット ( 続き )

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	ASCII キャラクタ
1026	\$Z	SUB
1027	%A	ESC
1028	%B	FS
1029	%C	GS
1030	%D	RS
1031	%E	US
1032	スペース	スペース
1033	/A	!
1034	/B	"
1035	/C	#
1036	/D	\$
1037	/E	%
1038	/F	&
1039	/G	'
1040	/H	(
1041	/I	)
1042	/J	*
1043	/K	+
1044	/L	,
1045	-	-
1046	.	.
1047	/O	/
1048	0	0
1049	1	1
1050	2	2
1051	3	3
1052	4	4
1053	5	5
1054	6	6
1057	7	7



表 6-4 RS-232 の ASCII キャラクタ セット ( 続き )

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	ASCII キャラクタ
1056	8	8
1057	9	9
1058	/Z	:
1059	%F	;
1060	%G	<
1061	%H	=
1062	%I	>
1063	%J	?
1064	%V	@
1065	A	A
1066	B	B
1067	C	C
1068	D	D
1069	E	E
1070	F	F
1071	G	G
1072	H	H
1073	I	I
1074	J	J
1075	K	K
1076	L	L
1077	M	M
1078	N	N
1079	O	O
1080	P	P
1081	Q	Q
1082	R	R
1083	S	S
1084	T	T
1085	U	U

表 6-4 RS-232 の ASCII キャラクタ セット ( 続き )

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	ASCII キャラクタ
1086	V	V
1087	W	W
1088	X	X
1089	Y	Y
1090	Z	Z
1091	%K	[
1092	%L	\
1093	%M	]
1094	%N	^
1095	%O	_
1096	%W	`
1097	+A	a
1098	+B	b
1099	+C	c
1100	+D	d
1101	+E	e
1102	+F	f
1103	+G	g
1104	+H	h
1105	+I	i
1106	+J	j
1107	+K	k
1108	+L	l
1109	+M	m
1110	+N	n
1111	+O	o
1112	+P	p
1113	+Q	q
1114	+R	r
1115	+S	s

表 6-4 RS-232 の ASCII キャラクタ セット ( 続き )

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	ASCII キャラクタ
1116	+T	t
1117	+U	u
1118	+V	v
1119	+W	w
1120	+X	x
1121	+Y	y
1122	+Z	z
1123	%P	{
1124	%Q	
1125	%R	}
1126	%S	~
1127		未定義
7013		ENTER



# 第7章 USB インタフェース

---

## はじめに

この章では、USB ホストへのスキャナの接続とセットアップについて説明します。スキャナが USB ホストまたはパワード USB ハブに直接接続されている場合、外部電源は不要です。

プログラミング バーコード メニューに記載されているアスタリスク (\*) は、デフォルト値を示しています。



\* はデフォルトを示す — \* 英語 (U.S.) 標準 USB キーボード — 機能/オプション

## USB インタフェースの接続

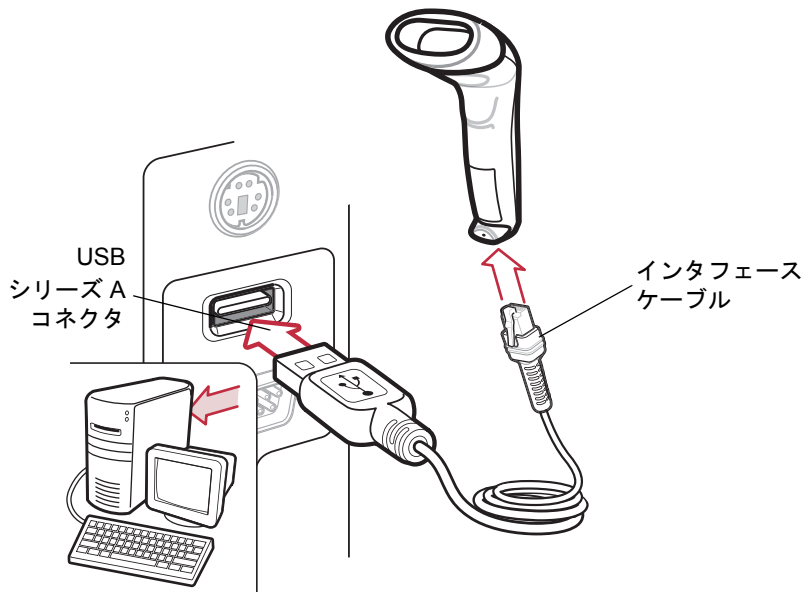


図 7-1 USB 接続

スキャナを接続できる USB 対応のホストは、次のとおりです。

- デスクトップ PC およびノートブック
- Apple™ iMac、G4、iBooks (北米のみ)
- IBM SurePOS 端末
- 複数のキーボードをサポートする Sun、IBM、およびその他のネットワーク コンピュータ

USB 接続のスキャナをサポートする OS は、次のとおりです。

- Windows 98、2000、ME、XP
- MacOS 8.5 以上
- IBM 4690 OS

スキャナは、USB ヒューマン インタフェース デバイス (HID) をサポートする他の USB ホストにも接続できます。

✓ **注** 必要なインタフェース ケーブルは、設定によって異なります。図 7-1 に示したコネクタは、あくまでも例です。実際には、別のコネクタが使用される場合もありますが、スキャナの接続手順は同じです。

スキャナをセットアップするには、次の手順に従います。

1. USB インタフェース ケーブルのモジュラ コネクタを、スキャナのケーブル インタフェース ポートに接続します (1-2 ページの「[インタフェース ケーブルの接続](#)」を参照)。
2. シリーズ A コネクタを USB ホストまたはハブに差し込むか、Plus Power コネクタを IBM SurePOS 端末の利用可能なポートに差し込みます。
3. 該当するバーコードを 7-4 ページの「[USB デバイス タイプ](#)」から選んでスキャンし、USB デバイス タイプを選択します。
4. Windows 環境に最初にインストールする場合は、ウィザードが起動し、ヒューマン インタフェース デバイス ドライバを選択またはインストールするように求められます。Windows が提供するこのドライバをインストールするには、すべての画面で **[次へ]** をクリックし、最後に **[完了]** をクリックします。このインストール中にスキャナの電源が入ります。
5. 他のパラメータ オプションを変更するには、この章に掲載された該当するバーコードをスキャンします。

システムに問題が発生した場合は、3-2 ページの「[トラブルシューティング](#)」を参照してください。

## USB パラメータのデフォルト値

表 7-1 に USB ホスト パラメータのデフォルト一覧を示します。オプションを変更する場合は、本章の 7-4 ページ以降のパラメータについて説明したセクションに記載された適切なバーコードをスキャンします。

✓ **注** すべてのユーザー設定、ホスト、シンボル体系、およびその他のデフォルト パラメータについては、[付録 A「標準のデフォルト設定」](#)を参照してください。

表 7-1 USB のデフォルト値

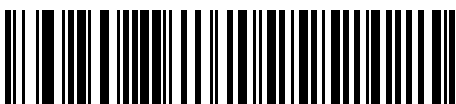
パラメータ	デフォルト値	ページ番号
<b>USB ホスト パラメータ</b>		
USB デバイス タイプ	USB HID キーボード	<a href="#">7-4</a>
USB カントリー キーボード タイプ (カントリー コード)	北米	<a href="#">7-5</a>
キーストローク デイレイ (USB 専用)	デイレイなし	<a href="#">7-7</a>
Caps Lock オーバーライド (USB 専用)	無効	<a href="#">7-7</a>
不明な文字の無視 (USB 専用)	送信	<a href="#">7-8</a>
キーパッドのエミュレート	無効	<a href="#">7-8</a>
USB キーボードの FN1 置換	無効	<a href="#">7-9</a>
ファンクション キーのマッピング	無効	<a href="#">7-9</a>
Caps Lock のシミュレート	無効	<a href="#">7-10</a>
大文字/小文字の変換	変換なし	<a href="#">7-10</a>

## USB ホスト パラメータ

### USB デバイス タイプ

希望の USB デバイス タイプを選択します。

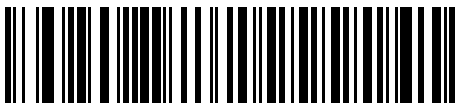
- ✓ **注**
1. USB デバイス タイプを変更すると、スキャナは自動的に再起動します。この場合、標準的な起動を示すビープ音が鳴ります。
  2. IBM のレジスタがスキャン無効化コマンドを発行したときにデータのみを送信するには、「**IBM ハンドヘルド USB**」を選択します。タイムアウトの期限が切れる前に、レジスタがスキャン有効コマンドを発行した場合は、スキャンを続行できます。タイムアウト中にスキャンが有効にならない場合、スキャナは 4 回の長い低音の送信エラーを示すビープ音を発し、データは送信されません。同じ条件で再度スキャンすることができます。
  3. IBM のレジスタがスキャン無効化コマンドを発行するときに、照準、読み取り、データ送信も含めてスキャナを完全にオフにするには、「**OPOS (完全無効対応の IBM ハンドヘルド)**」を選択します。



\* USB HID キーボード



IBM テーブル トップ USB



IBM ハンドヘルド USB



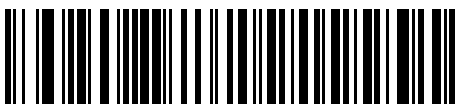
OPOS (完全無効化対応 IBM ハンドヘルド)



## USB カントリー キーボード タイプ (カントリー コード)

キーボード タイプに対応するバーコードをスキャンします。この設定は、USB HID キーボード デバイスのみに適用されます。

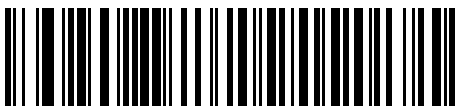
- ✓ **注** USB カントリー キーボード タイプを変更すると、スキャナは自動的にリセットされます。この場合、標準的な起動を示すビープ音が鳴ります。



\* 英語 (U.S.) 標準 USB キーボード



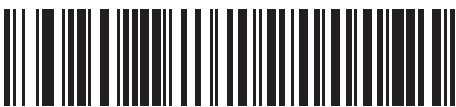
ドイツ語版 Windows



フランス語版 Windows



カナダ フランス語版 Windows 95/98

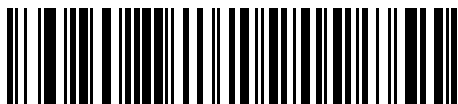


カナダ フランス語版 Windows 2000/XP



スペイン語版 Windows

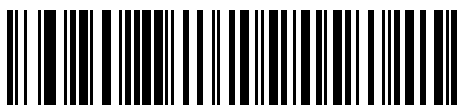
## USB カントリー キーボード タイプ (カントリー コード) (続き)



イタリア語版 Windows



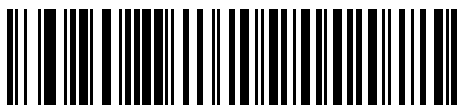
スウェーデン語版 Windows



イギリス英語版 Windows



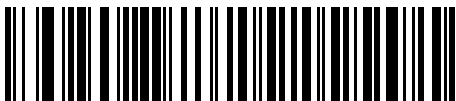
日本語版 Windows (ASCII)



ブラジル ポルトガル語版 Windows

## キーストローク デイレイ (USB 専用)

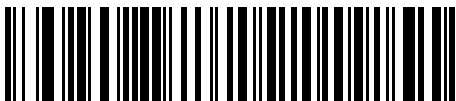
このパラメータは、エミュレーションされたキーストローク間でのデイレイをミリ秒単位で設定します。ホストが、より遅いデータの転送を必要とする場合は、以下のバーコードをスキャンしてデイレイを長くします。



\* デイレイなし



中程度のデイレイ (20 ミリ秒)



長いデイレイ (40 ミリ秒)

## Caps Lock オーバーライド (USB 専用)

このオプションは、USB HID キーボード デバイスのみに適用されます。有効にすると、Caps Lock キーの状態に関係なく、データの大文字と小文字が維持されます。日本語版 Windows (ASCII) キーボード タイプの場合、この設定は常に有効で、無効にすることはできません。



Caps Lock キーをオーバーライドする  
(有効)



\* CAPS Lock キーをオーバーライドしない  
(無効)

## 不明な文字の無視 (USB 専用)

このオプションは、USB HID キーボード デバイスと IBM デバイスのみに適用されます。不明な文字とは、ホストが認識できない文字です。「**不明な文字を含むバーコードを送信する**」を選択した場合、不明な文字を除くすべてのバーコード データが送信され、エラーを示すビープ音は鳴りません。「**不明な文字を含むバーコードを送信しない**」を選択した場合、バーコード データは最初の不明な文字まで送信され、その後、スキャナではエラーを示すビープ音が鳴ります。



\* 不明な文字を含むバーコードを送信する



不明な文字を含むバーコードを送信しない

## キーパッドのエミュレート

有効になっている場合、すべての文字は ASCII シーケンスとして数字キーパッド経由で送信されます。たとえば、ASCII キャラクタの A は "ALT MAKE" 0 6 5 "ALT BREAK" として送信されます。



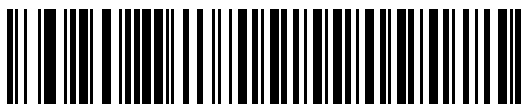
\* キーパッド エミュレーションを無効にする



キーパッド エミュレーションを有効にする

## USB キーボードの FN1 置換

このオプションは、USB HID キーボード デバイスのみに適用されます。有効にした場合、EAN 128 バーコード内の FN1 キャラクタをユーザーが選択したキー カテゴリおよび値に置換できます (キー カテゴリおよびキー値を設定するには、[4-10 ページの「FN1 置換値」](#)を参照してください)。



FN1 置換を有効にする



\* FN1 置換を無効にする

## ファンクション キーのマッピング

32 未満の ASCII 値は、通常コントロール キー シーケンスとして送信されます ([7-11 ページの表 7-2](#)を参照)。このパラメータが有効になっている場合は、標準的なキー マッピングの代わりに太字のキーが送信されます。このパラメータが有効になっているかどうかに関係なく、太字エントリを持たないテーブル エントリは同じままです。



\* ファンクション キーのマッピングを無効にする



ファンクション キーのマッピングを有効にする

## Caps Lock のシミュレート

有効になっている場合、スキャナは、キーボードで Caps Lock がオンになった状態のようにスキャナ バーコードの大文字と小文字を反転します。この変換は、キーボードの Caps Lock の状態に関係なく実行されます。



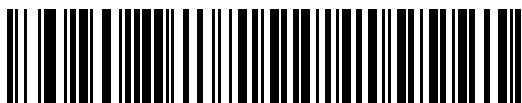
\* Caps Lock のシミュレートを無効にする



Caps Lock のシミュレートを有効にする

## 大文字/小文字の変換

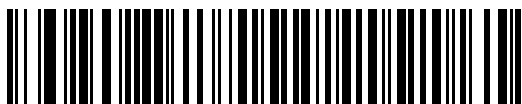
有効になっている場合、スキャナはすべてのバーコード データを選択した大文字/小文字に変換します。



\* 変換なし



すべてを大文字に変換する



すべてを小文字に変換する

## USB の ASCII キャラクタ セット

表 7-2 USB の ASCII キャラクタ セット

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1000	%U	CTRL 2
1001	\$A	CTRL A
1002	\$B	CTRL B
1003	\$C	CTRL C
1004	\$D	CTRL D
1005	\$E	CTRL E
1006	\$F	CTRL F
1007	\$G	CTRL G
1008	\$H	CTRL H/ <b>BACKSPACE</b> <sup>1</sup>
1009	\$I	CTRL I/ <b>HORIZONTAL TAB</b> <sup>1</sup>
1010	\$J	CTRL J
1011	\$K	CTRL K
1012	\$L	CTRL L
1013	\$M	CTRL M/ <b>ENTER</b> <sup>1</sup>
1014	\$N	CTRL N
1015	\$O	CTRL O
1016	\$P	CTRL P
1017	\$Q	CTRL Q
1018	\$R	CTRL R
1019	\$S	CTRL S
1020	\$T	CTRL T
1021	\$U	CTRL U
1022	\$V	CTRL V
1023	\$W	CTRL W
1024	\$X	CTRL X

<sup>1</sup> 太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」パラメータが有効な場合にのみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 7-2 USB の ASCII キャラクタ セット ( 続き )

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1025	\$Y	CTRL Y
1026	\$Z	CTRL Z
1027	%A	CTRL [/ESC <sup>1</sup>
1028	%B	CTRL \
1029	%C	CTRL ]
1030	%D	CTRL 6
1031	%E	CTRL -
1032	スペース	スペース
1033	/A	!
1034	/B	“
1035	/C	#
1036	/D	\$
1037	/E	%
1038	/F	&
1039	/G	'
1040	/H	(
1041	/I	)
1042	/J	*
1043	/K	+
1044	/L	,
1045	-	-
1046	.	.
1047	/O	/
1048	0	0
1049	1	1
1050	2	2
1051	3	3
1052	4	4

<sup>1</sup> 太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」パラメータが有効な場合にのみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。



表 7-2 USB の ASCII キャラクタ セット ( 続き )

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1053	5	5
1054	6	6
1055	7	7
1056	8	8
1057	9	9
1058	/Z	:
1059	%F	;
1060	%G	<
1061	%H	=
1062	%I	>
1063	%J	?
1064	%V	@
1065	A	A
1066	B	B
1067	C	C
1068	D	D
1069	E	E
1070	F	F
1071	G	G
1072	H	H
1073	I	I
1074	J	J
1075	K	K
1076	L	L
1077	M	M
1078	N	N
1079	O	O
1080	P	P

<sup>1</sup> 太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」パラメータが有効な場合にのみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 7-2 USB の ASCII キャラクタ セット ( 続き )

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1081	Q	Q
1082	R	R
1083	S	S
1084	T	T
1085	U	U
1086	V	V
1087	W	W
1088	X	X
1089	Y	Y
1090	Z	Z
1091	%K	[
1092	%L	\
1093	%M	]
1094	%N	^
1095	%O	_
1096	%W	`
1097	+A	a
1098	+B	b
1099	+C	c
1100	+D	d
1101	+E	e
1102	+F	f
1103	+G	g
1104	+H	h
1105	+I	i
1106	+J	j
1107	+K	k
1108	+L	l

<sup>1</sup> 太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」パラメータが有効な場合にのみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 7-2 USB の ASCII キャラクタ セット ( 続き )

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1109	+M	m
1110	+N	n
1111	+O	o
1112	+P	p
1113	+Q	q
1114	+R	r
1115	+S	s
1116	+T	t
1117	+U	u
1118	+V	v
1119	+W	w
1120	+X	x
1121	+Y	y
1122	+Z	z
1123	%P	{
1124	%Q	
1125	%R	}
1126	%S	~

<sup>1</sup> 太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」パラメータが有効な場合にのみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 7-3 USB ALT キー キャラクタ セット

ALT キー	キーストローク
2064	ALT 2
2065	ALT A
2066	ALT B
2067	ALT C
2068	ALT D
2069	ALT E
2070	ALT F
2071	ALT G
2072	ALT H
2073	ALT I
2074	ALT J
2075	ALT K
2076	ALT L
2077	ALT M
2078	ALT N
2079	ALT O
2080	ALT P
2081	ALT Q
2082	ALT R
2083	ALT S
2084	ALT T
2085	ALT U
2086	ALT V
2087	ALT W
2088	ALT X
2089	ALT Y
2090	ALT Z

表 7-4 USB GUI キー キャラクタ セット

GUI キー	キーストローク
3000	右コントロール キー
3048	GUI 0
3049	GUI 1
3050	GUI 2
3051	GUI 3
3052	GUI 4
3053	GUI 5
3054	GUI 6
3055	GUI 7
3056	GUI 8
3057	GUI 9
3065	GUI A
3066	GUI B
3067	GUI C
3068	GUI D
3069	GUI E
3070	GUI F
3071	GUI G
3072	GUI H
3073	GUI I
3074	GUI J
3075	GUI K
3076	GUI L
3077	GUI M
3078	GUI N
3079	GUI O
3080	GUI P
3081	GUI Q

注意：GUI シフト キー - Apple™ iMac キーボードのアップル キーは、スペース バーの隣にあります。Windows ベースのシステムの GUI キーは、左側の ALT キーの左隣と、右側の ALT キーの右隣にそれぞれ 1 つずつあります。

表 7-4 USB GUI キー キャラクタ セット ( 続き )

GUI キー	キーストローク
3082	GUI R
3083	GUI S
3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
3088	GUI X
3089	GUI Y
3090	GUI Z
注意: GUI シフト キー - Apple™ iMac キーボードのアップル キーは、スペース バーの隣にあります。Windows ベースのシステムの GUI キーは、左側の ALT キーの左隣と、右側の ALT キーの右隣にそれぞれ 1 つずつあります。	

表 7-5 USB F キー キャラクタ セット

F キー	キーストローク
5001	F1
5002	F2
5003	F3
5004	F4
5005	F5
5006	F6
5007	F7
5008	F8
5009	F9
5010	F10
5011	F11
5012	F12
5013	F13
5014	F14
5015	F15
5016	F16

表 7-5 USB F キー キャラクタ セット ( 続き )

F キー	キーストローク
5017	F17
5018	F18
5019	F19
5020	F20
5021	F21
5022	F22
5023	F23
5024	F24

表 7-6 USB 数字キーパッド キャラクタ セット

数字キーパッド	キーストローク
6042	*
6043	+
6044	未定義
6045	-
6046	.
6047	/
6048	0
6049	1
6050	2
6051	3
6052	4
6053	5
6054	6
6055	7
6056	8
6057	9
6058	Enter
6059	Num Lock

表 7-7 USB 拡張キーパッド キャラクタ セット

拡張キーパッド	キーストローク
7001	Break
7002	Delete
7003	Pg Up
7004	End
7005	Pg Dn
7006	Pause
7007	Scroll Lock
7008	Backspace
7009	Tab
7010	Print Screen
7011	Insert
7012	Home
7013	Enter
7014	Escape
7015	上矢印
7016	下矢印
7017	左矢印
7018	右矢印



# 第 8 章 シンボル体系

## はじめに

この章では、コード機能を説明するとともに、その機能を選択するためのプログラミング バーコードを掲載しています。プログラミングの前に、[第 1 章「はじめに」](#)の手順に従ってください。

スキャナは、[8-2 ページの「シンボル体系のデフォルト値」](#)に示す設定で出荷されます (すべてのホスト デバイスと、その他のデフォルト設定については、[付録 A「標準のデフォルト設定」](#)を参照)。デフォルト値が要件を満たす場合、プログラミングの必要はありません。

機能の値を設定するには、1 つのバーコードまたは短いバーコード シーケンスをスキャンします。これら設定は不揮発性メモリに保存され、スキャナの電源を落としても保持されます。

USB ケーブルを使用しない場合は、電源投入ビーブ音が鳴った後でホスト タイプを選択してください。特定のホスト情報については、各ホストの章を参照してください。この操作は、新しいホストに接続して初めて電源を入れるときにのみ必要です。

すべての機能をデフォルト値に戻すには、[4-3 ページ](#)に記載された該当するデフォルトのバーコードをスキャンします。プログラミング バーコード メニューに記載されているアスタリスク (\*) は、デフォルト値を示しています。



\* はデフォルトを示す ——— \* **UPC-A を有効にする** ——— 機能/オプション

## スキャン シーケンスの例

多くの場合、1 つのバーコードをスキャンすることでパラメータ値が設定されます。たとえば、UPC-A チェック デジットを含まないバーコード データを転送する場合は、[8-12 ページの「UPC-A チェック デジットの転送」](#)の一覧に掲載された「**UPC-A チェック デジットを転送しない**」バーコードをスキャンします。短い高音のビーブ音が 1 回鳴って LED が緑色に変わると、パラメータが正常に設定されたことがわかります。

また、複数のバーコードをスキャンして設定する「**Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定**」などのパラメータもあります。こういったパラメータの設定に関しては、各パラメータの項を参照してください。

## スキャン中のエラー

特に指定されていない限り、スキャン シーケンス中のエラーは、正しいパラメータを再スキャンすることで修正できます。

## シンボル体系パラメータのデフォルト値

**表 8-1** にすべてのシンボル体系パラメータのデフォルト一覧を示します。オプションを変更する場合は、本章の **8-5 ページ**以降のシンボル体系パラメータに関するセクションに記載された適切なバーコードをスキャンします。

✓ **注** すべてのユーザー設定、ホスト、シンボル体系、およびその他のデフォルト パラメータについては、**付録 A「標準のデフォルト設定」**を参照してください。

**表 8-1 シンボル体系のデフォルト値**

パラメータ	デフォルト値	ページ番号
<b>UPC/EAN</b>		
UPC-A	有効	<a href="#">8-5</a>
UPC-E	有効	<a href="#">8-5</a>
UPC-E1	無効	<a href="#">8-6</a>
EAN-8/JAN 8	有効	<a href="#">8-7</a>
EAN-13/JAN 13	有効	<a href="#">8-7</a>
Bookland EAN	無効	<a href="#">8-7</a>
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り (2 桁および 5 桁)	無視	<a href="#">8-8</a>
ユーザー プログラマブル サプリメンタル		<a href="#">8-11</a>
UPC/EAN/JAN サプリメンタルのリダンダンシー デコード	7	<a href="#">8-11</a>
UPC-A チェック デジットの転送	有効	<a href="#">8-12</a>
UPC-E チェック デジットの転送	有効	<a href="#">8-12</a>
UPC-E1 チェック デジットの転送	有効	<a href="#">8-13</a>
UPC-A プリアンブル	システム キャラクタ	<a href="#">8-13</a>
UPC-E プリアンブル	システム キャラクタ	<a href="#">8-14</a>
UPC-E1 プリアンブル	システム キャラクタ	<a href="#">8-15</a>
UPC-E から UPC-A フォーマットへの変換	無効	<a href="#">8-15</a>
UPC-E1 から UPC-A フォーマットへの変換	無効	<a href="#">8-16</a>
EAN-8/JAN-8 拡張	無効	<a href="#">8-16</a>
Bookland ISBN フォーマット	ISBN-10	<a href="#">8-17</a>

表 8-1 シンボル体系のデフォルト値 (続き)

パラメータ	デフォルト値	ページ番号
UCC クーポン拡張コード	無効	8-18
<b>Code 128</b>		
Code 128	有効	8-18
GS1-128 (旧 UCC/EAN-128)	有効	8-19
ISBT 128 (連結なし)	有効	8-19
<b>Code 39</b>		
Code 39	有効	8-20
Trioptic Code 39	無効	8-20
Code 39 から Code 32 への変換 (Italian Pharmacy Code)	無効	8-21
Code 32 プリフィックス	無効	8-21
Code 39 の読み取り桁数設定	2 ~ 55	8-22
Code 39 チェック デジットの確認	無効	8-23
Code 39 チェック デジットの転送	無効	8-23
Code 39 Full ASCII 変換	無効	8-24
Code 39 のバッファ	無効	8-24
<b>Code 93</b>		
Code 93	無効	8-27
Code 93 の読み取り桁数設定	4 ~ 55	8-27
<b>Code 11</b>		
Code 11	無効	8-28
Code 11 の読み取り桁数設定	4 ~ 55	8-29
Code 11 チェック デジットの確認	無効	8-30
Code 11 チェック デジットの転送	無効	8-30
<b>Interleaved 2 of 5 (ITF)</b>		
Interleaved 2 of 5 (ITF)	有効	8-31
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定	14	8-31
Interleaved 2 of 5 チェック デジットの確認	無効	8-33
Interleaved 2 of 5 チェック デジットの転送	無効	8-33
Interleaved 2 of 5 から EAN 13 への変換	無効	8-34

表 8-1 シンボル体系のデフォルト値 (続き)

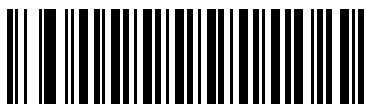
パラメータ	デフォルト値	ページ番号
<b>Discrete 2 of 5 (DTF)</b>		
Discrete 2 of 5	無効	<a href="#">8-34</a>
Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定	12	<a href="#">8-35</a>
<b>Chinese 2 of 5</b>		
Chinese 2 of 5 の有効化 / 無効化	無効	<a href="#">8-36</a>
<b>Codabar (NW - 7)</b>		
Codabar	無効	<a href="#">8-36</a>
Codabar の読み取り桁数設定	5 ~ 55	<a href="#">8-37</a>
CLSI 編集	無効	<a href="#">8-38</a>
NOTIS 編集	無効	<a href="#">8-38</a>
<b>MSI</b>		
MSI	無効	<a href="#">8-39</a>
MSI の読み取り桁数設定	2 ~ 55	<a href="#">8-39</a>
MSI チェック デジット	1	<a href="#">8-40</a>
MSI チェック デジットの転送	無効	<a href="#">8-41</a>
MSI チェック デジットのアルゴリズム	Mod 10/Mod 10	<a href="#">8-41</a>
<b>GS1 DataBar (以前の RSS、Reduced Space Symbology)</b>		
GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14)	無効	<a href="#">8-42</a>
GS1 DataBar Limited	無効	<a href="#">8-42</a>
GS1 DataBar Expanded	無効	<a href="#">8-42</a>
GS1 DataBar から UPC/EAN への変換	無効	<a href="#">8-43</a>
<b>シンボル体系 - 特定のセキュリティ レベル</b>		
リダンダンシー レベル	1	<a href="#">8-44</a>
セキュリティ レベル	0	<a href="#">8-46</a>
双方向リダンダンシー	無効	<a href="#">8-47</a>

---

## UPC/EAN

### UPC-A/UPC-E の有効化 / 無効化

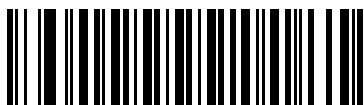
UPC-A/UPC-E を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



\* UPC-A を有効にする



UPC-A を無効にする



\* UPC-E を有効にする



UPC-E を無効にする

## UPC-E1 の有効化/無効化

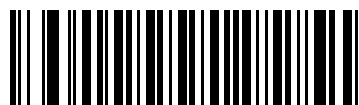
UPC-E1 はデフォルトでは無効です。

UPC-E1 を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。

✓ **注** UPC-E1 は、UCC (Uniform Code Council) 承認のシンボル体系ではありません。



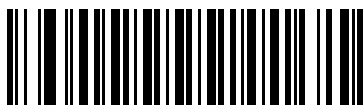
UPC-E1 を有効にする



\* UPC-E1 を無効にする

## EAN-13/EAN-8 の有効化/無効化

EAN-13/EAN-8 を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



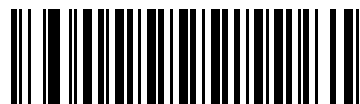
\* EAN-13 を有効にする



EAN-13 を無効にする



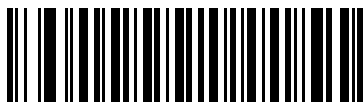
\* EAN-8 を有効にする



EAN-8 を無効にする

## Bookland EAN の有効化/無効化

Bookland EAN を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



Bookland EAN を有効にする



\*Bookland EAN を無効にする



**注** Bookland EAN を有効にする場合は、[8-17 ページの「Bookland ISBN フォーマット」](#)を選択します。また、[8-8 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルのデコード」](#)の「サプリメンタル コード付き UPC/EAN/JAN のみを読み取る」、「サプリメンタル コード付き UPC/EAN/JAN を自動認識する」、または「978/979 サプリメンタル モードを有効にする」のいずれかを選択します。

## UPC/EAN/JAN サプリメンタルのデコード

サプリメンタルは、特定のフォーマット変換に従って追加されるバーコードです (例、UPC A+2、UPC E+2、EAN 13+2)。次のオプションから選択できます。

- 「サプリメンタルを無視する」を選択した場合、サプリメンタル シンボル付き UPC/EAN/JAN をスキャンすると、UPC/EAN/JAN は読み取られますが、サプリメンタル キャラクタは無視されます。
- 「サプリメンタル コード付き UPC/EAN/JAN のみを読み取る」を選択した場合、サプリメンタル キャラクタ付き UPC/EAN/JAN シンボルのみが読み取られ、サプリメンタルがないシンボルは無視されます。
- 「サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN を自動認識する」を選択した場合、サプリメンタル キャラクタ付き UPC/EAN/JAN は直ちに読み取られます。シンボルにサプリメンタルがない場合、スキャナはサプリメンタルがないことを確認するために、[8-11 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルのリダンダンシー」](#)で設定された回数だけバーコードを読み取ってから、このデータを転送する必要があります。
- 次のサプリメンタル モード オプションのいずれかを選択した場合、スキャナは、サプリメンタル キャラクタを含んだプリフィックスで始まる EAN-13 バーコードを直ちに転送します。シンボルにサプリメンタルがない場合、スキャナはサプリメンタルがないことを確認するために、[8-11 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルのリダンダンシー」](#)で設定された回数だけバーコードを読み取ってから、このデータを転送する必要があります。プリフィックスを含まない UPC/EAN/JAN バーコードは直ちに転送されます。
  - 378/379 サプリメンタル モードを有効にする
  - 978/979 サプリメンタル モードを有効にする

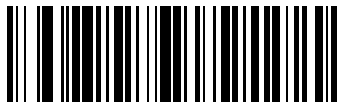
✓ **注** 978/979 サプリメンタル モードを選択し、Bookland EAN バーコードをスキャンしている場合は、[8-7 ページの「Bookland EAN の有効化/無効化」](#)を参照して Bookland EAN を有効にし、[8-17 ページの「Bookland ISBN フォーマット」](#)を使用してフォーマットを選択します。

- 977 サプリメンタル モードを有効にする
- 414/419/434/439 サプリメンタル モードを有効にする
- 491 サプリメンタル モードを有効にする
- スマート サプリメンタル モードを有効にする - 前述したプリフィックスで始まる EAN-13 バーコードに適用されます。
- サプリメンタル ユーザー プログラマブル タイプ 1 - ユーザーが定義した 3 桁のプリフィックスで始まる EAN-13 バーコードに適用されます。[8-11 ページの「ユーザー プログラマブル サプリメンタル」](#)。
- サプリメンタル ユーザー プログラマブル タイプ 1 および 2 - ユーザーが定義した 2 つある 3 桁のプリフィックスのうち、いずれかで始まる EAN-13 バーコードに適用されます。この 3 桁のプリフィックスは、[8-11 ページの「ユーザー プログラマブル サプリメンタル」](#)を使用して設定します。
- スマート サプリメンタル プラス ユーザー プログラマブル 1 - 前述したプリフィックスか、または[8-11 ページの「ユーザー プログラマブル サプリメンタル」](#)を使用してユーザーが定義したプリフィックスで始まる EAN-13 バーコードに適用されます。
- スマート サプリメンタル プラス ユーザー プログラマブル 1 および 2 - 前述したプリフィックスか、または[8-11 ページの「ユーザー プログラマブル サプリメンタル」](#)を使用してユーザーが定義した 2 つのプリフィックスのうち、いずれかで始まる EAN-13 バーコードに適用されます。

✓ **注** 無効なデータ転送となるリスクを最小限に抑えるため、サプリメンタル キャラクタを読み取るまたは無視するオプションのいずれかを選択します。



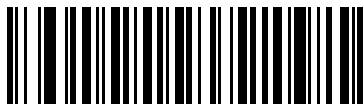
## UPC/EAN/JAN サプリメンタルのデコード ( 続き )



サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN のみを読み取る  
(01h)



\* サプリメンタルを無視する  
(00h)



UPC/EAN/JAN サプリメンタルを自動認識する  
(02h)



378/379 サプリメンタル モードを有効にする  
(04h)



978/979 サプリメンタル モードを有効にする  
(05h)



977 サプリメンタル モードを有効にする  
(07h)

## UPC/EAN/JAN サプリメンタルのデコード ( 続き )



414/419/434/439 サプリメンタル モードを有効にする  
(06h)



491 サプリメンタル モードを有効にする  
(08h)



スマート サプリメンタル モードを有効にする  
(03h)



サプリメンタル ユーザー プログラマブル タイプ 1  
(09h)



サプリメンタル ユーザー プログラマブル  
タイプ 1 および 2  
(0Ah)



スマート サプリメンタル プラス ユーザー  
プログラマブル 1  
(0Bh)



スマート サプリメンタル プラス ユーザー  
プログラマブル 1 および 2  
(0Ch)

## ユーザー プログラマブル サプリメンタル

8-8 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルのデコード」でユーザーが設定できるサプリメンタル オプションのいずれかを選択した場合に、3 桁のプリフィックスを設定するには、「ユーザー プログラマブル サプリメンタル 1」を選択します。次に、D-1 ページから始まる数値バーコードを使用して 3 桁を選択します。別の 3 桁のプリフィックスを設定するには、「ユーザー プログラマブル サプリメンタル 2」を選択します。次に、D-1 ページから始まる数値バーコードを使用して 3 桁を選択します。



ユーザー プログラマブル サプリメンタル 1

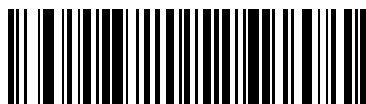


ユーザー プログラマブル サプリメンタル 2

## UPC/EAN/JAN サプリメンタルのリダンダンシー

「UPC/EAN/JAN サプリメンタルを自動認識する」を選択した場合、このオプションではサプリメンタルなしのシンボルを転送前に読み取る回数が調整されます。範囲は 2 ～ 30 回です。サプリメンタル付きとなしが混在している UPC/EAN シンボルを読み取り、自動認識オプションを選択する場合は、5 回以上をお勧めします。デフォルト値は、7 回に設定されています。

以下のバーコードをスキャンし、リダンダンシー デコードの値を設定します。次に、付録 D「数値バーコード」に記載された 2 つの数値バーコードをスキャンします。1 桁の数字には先頭にゼロを付ける必要があります。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、D-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。



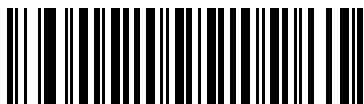
UPC/EAN/JAN サプリメンタルのリダンダンシー

## UPC-A チェック デジットの転送

チェック デジットとは、シンボルの最後のキャラクタで、データの整合性を検証するために使用されます。以下の該当するバーコードをスキャンし、バーコード データを UPC-A チェック デジット付きまたはなしで転送します。データの整合性の保証は常に確認されます。



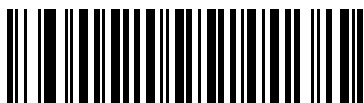
\* UPC-A チェック デジットを転送する



UPC-A チェック デジットを転送しない

## UPC-E チェック デジットの転送

チェック デジットとは、シンボルの最後のキャラクタで、データの整合性を検証するために使用されます。以下の該当するバーコードをスキャンし、バーコード データを UPC-E チェック デジット付きまたはなしで転送します。データの整合性の保証は常に確認されます。



\* UPC-E チェック デジットを転送する



UPC-E チェック デジットを転送しない

## UPC-E1 チェック デジットの転送

チェック デジットとは、シンボルの最後のキャラクタで、データの整合性を検証するために使用されます。以下の該当するバーコードをスキャンし、バーコード データを UPC-E1 チェック デジット付きまたはなしで転送します。データの整合性の保証は常に確認されます。



\* UPC-E1 チェック デジットを転送する



UPC-E1 チェック デジットを転送しない

## UPC-A プリアンブル

プリアンブル キャラクタは、カンントリー コードとシステム キャラクタで構成される UPC シンボルの一部です。UPC-A プリアンブルをホスト デバイスに転送する場合、システム キャラクタのみを転送する、システム キャラクタとカンントリー コード (米国は "0") を転送する、プリアンブルを転送しないの 3 種類の方法があります。以下のバーコードの中から、ホスト システムに一致するものをスキャンします。



プリアンブルなし  
(<データ>)



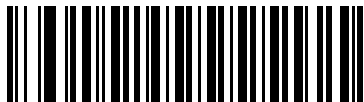
\* システム キャラクタ  
(<システム キャラクタ><データ>)



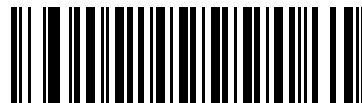
システム キャラクタおよびカンントリー コード  
(<カンントリー コード><システム キャラクタ>  
<データ>)

## UPC-E プリアンブル

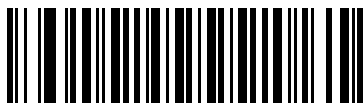
プリアンブル キャラクタは、カンントリー コードとシステム キャラクタで構成される UPC シンボルの一部です。UPC-E プリアンブルをホスト デバイスに転送する場合、システム キャラクタのみを転送する、システム キャラクタとカンントリー コード (米国は "0") を転送する、プリアンブルを転送しないの 3 種類の方法があります。以下のバーコードの中から、ホスト システムに一致するものをスキャンします。



プリアンブルなし  
(<データ>)



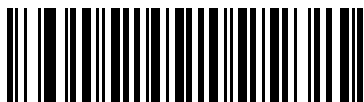
\* システム キャラクタ  
(<システム キャラクタ> <データ>)



システム キャラクタおよびカンントリー コード  
(<カンントリー コード> <システム キャラクタ>  
<データ>)

## UPC-E1 プリアンブル

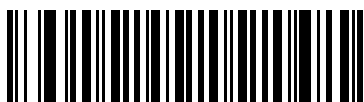
プリアンブル キャラクタは、カンントリー コードとシステム キャラクタで構成される UPC シンボルの一部です。UPC-E1 プリアンブルをホスト デバイスに転送する場合、システム キャラクタのみを転送する、システム キャラクタとカンントリー コード (米国は "0") を転送する、プリアンブルを転送しないの 3 種類の方法があります。以下のバーコードの中から、ホスト システムに一致するものをスキャンします。



プリアンブルなし  
(<データ>)



\* システム キャラクタ  
(<システム キャラクタ><データ>)



システム キャラクタおよびカンントリー コード  
(<カンントリー コード><システム キャラクタ>  
<データ>)

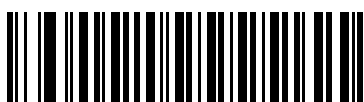
## UPC-E から UPC-A への変換

転送前に UPC-E (ゼロ抑制) 読み取りデータを UPC-A フォーマットに変換するには、このオプションを有効にします。変換後、データは UPC-A フォーマットに従い、UPC-A プログラミングの選択 (例、プリアンブル、チェック デジット) の影響を受けます。

変換を禁止する場合、UPC-E で読み取られたデータは、変換されずに UPC-E データとして転送されます。



UPC-E を UPC-A に変換する  
(有効)

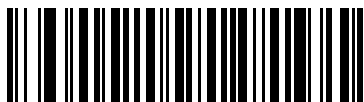


\* UPC-E を UPC-A に変換しない  
(無効)

## UPC-E1 から UPC-A への変換

転送前に UPC-E1 読み取りデータを UPC-A フォーマットに変換するには、このパラメータを有効にします。変換後、データは UPC-A フォーマットに従い、UPC-A プログラミングの選択 (例、プリアンブル、チェック デジット) の影響を受けます。

変換を禁止する場合、UPC-E1 で読み取られたデータは、変換されずに UPC-E1 データとして転送されます。



UPC-E1 を UPC-A に変換する  
(有効)

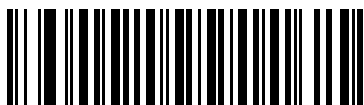


\* UPC-E1 を UPC-A に変換しない  
(無効)

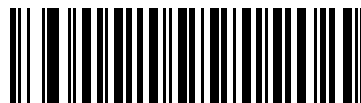
## EAN-8/JAN-8 拡張

有効にすると、このパラメータは読み取られた EAN-8 シンボルに 5 個の先行ゼロを追加して、EAN-13 シンボルに対応するフォーマットにします。

無効にした場合は、EAN-8 シンボルがそのまま転送されます。



EAN/JAN ゼロ拡張を有効にする



\* EAN/JAN ゼロ拡張を無効にする



## Bookland ISBN フォーマット

8-7 ページの「[Bookland EAN の有効化/無効化](#)」を使用して Bookland EAN を有効にした場合は、次のいずれかのフォーマットの Bookland データを選択します。

- **Bookland ISBN-10** - 下位互換性用の特殊な Bookland チェック デジットを備えた従来の 10 桁形式で、978 で始まる Bookland データが認識されます。このモードでは、979 で始まるデータは Bookland とは見なされません。
- **Bookland ISBN-13** - 2007 ISBN-13 プロトコル対応の 13 桁フォーマットで、978 または 979 で始まる EAN-13 データが Bookland と認識されます。



\* Bookland ISBN-10  
(00h)



Bookland ISBN-13  
(01h)

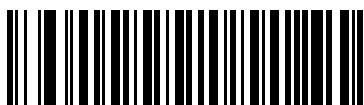


### 注

Bookland EAN を適切に使用するには、まず [8-7 ページの「Bookland EAN の有効化/無効化」](#) を使用して、Bookland EAN を有効にします。次に、[8-8 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルのデコード」](#) の「サプリメンタル コード付き UPC/EAN/JAN のみを読み取る」、「サプリメンタル コード付き UPC/EAN/JAN を自動認識する」、または「978/979 サプリメンタル モードを有効にする」のいずれかを選択します。

## UCC クーポン拡張コード

有効になっている場合、"5" デジットで始まる UPC-A バーコード、"99" デジットで始まる EAN-13 バーコード、および UPC-A/EAN-128 クーポン コードを読み取ります。すべてのタイプのクーポン コードをスキャンする場合は、UPC-A、EAN-13、および EAN-128 を有効にする必要があります。



UCC クーポン拡張コードを有効にする



\* UCC クーポン拡張コードを無効にする

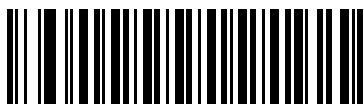
✓ 注 UPC/EAN サプリメンタルのリダンダンシー パラメータを使用して、クーポン コードの EAN-128 (ライト ハーフ) の自動識別を制御します。

---

## Code 128

### Code 128 の有効化/無効化

Code 128 を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



\* Code 128 を有効にする



Code 128 を無効にする

## GS1-128 (以前の UCC/EAN-128) の有効化/無効化

GS1-128 を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



\* GS1-128 を有効にする



GS1-128 を無効にする

## ISBT 128 の有効化/無効化

ISBT 128 は血液バンク業界で使用される Code 128 の一種です。ISBT 128 を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。必要に応じて、ホストは ISBT データを連結する必要があります。



\* ISBT 128 を有効にする

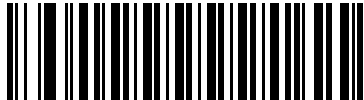


ISBT 128 を無効にする

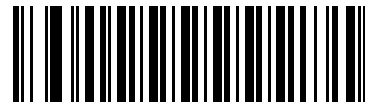
## Code 39

### Code 39 の有効化 / 無効化

Code 39 を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



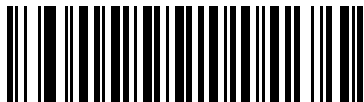
\* Code 39 を有効にする



Code 39 を無効にする

### Trioptic Code 39 の有効化 / 無効化

Trioptic Code 39 とは、Code 39 のバリエーションで、コンピュータのテープ カートリッジでのマーキングに使用されます。Trioptic Code 39 シンボルには、常に 6 文字が含まれます。Trioptic Code 39 を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



Trioptic Code 39 を有効にする



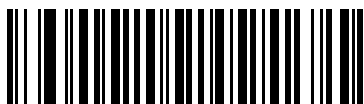
\* Trioptic Code 39 を無効にする

✓ **注** Trioptic Code 39 と Code 39 Full ASCII は、同時に有効にすることはできません。

## Code 39 から Code 32 への変換

Code 32 はイタリアの製薬業界で使用する Code 39 のバリエーションです。Code 39 を Code 32 に変換するかしないかを設定するには、以下の該当するバーコードをスキャンします。

✓ **注** このパラメータを設定するには、Code 39 を有効にしておく必要があります。



Code 39 から Code 32 への変換を有効にする

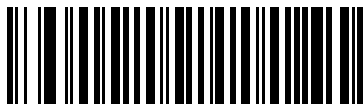


\* Code 39 から Code 32 への変換を無効にする

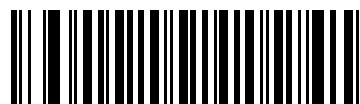
## Code 32 プリフィックス

プリフィックス文字 "A" をすべての Code 32 バーコードに追加するかしないかを設定するには、以下の該当するバーコードをスキャンします。

✓ **注** このパラメータを設定するには、Code 39 から Code 32 への変換を有効にしておく必要があります。



Code 32 プリフィックスを有効にする



\* Code 32 プリフィックスを無効にする

## Code 39 の読み取り桁数設定

コードの読み取り桁数は、そのコードが含むチェック デジットをはじめ、キャラクタ数 (人間が読み取れるキャラクタの数) を参照します。Code 39 の読み取り桁数を、任意長、1 または 2 種類の読み取り桁数、あるいは指定範囲内の読み取り桁数に設定します。Code 39 Full ASCII が有効な場合、推奨するオプションは「指定範囲内」または「任意長」です。

✓ **注** 異なるバーコード タイプの読み取り桁数を設定するときは、1 桁の数字の先頭に常にゼロを入力する必要があります。

- **1 種類の読み取り桁数** - 読み取り桁数が 1 種類の Code 39 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、14 文字の Code 39 シンボルだけを読み取るには、「**Code 39 - 1 種類の読み取り桁数**」を選択し、次に、1、4 をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「キャンセル」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Code 39 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Code 39 シンボルだけを読み取るには、「**2 種類の Code 39 読み取り桁数**」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「キャンセル」をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の Code 39 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の範囲を指定する場合は、「**Code 39 - 指定範囲内**」を選択し、次に、0、4、1、および 2 (1 桁の数字の先頭には、常にゼロを入力する必要がある) をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「キャンセル」をスキャンします。
- **任意長** - スキャナで許容される任意の文字数の Code 39 シンボルを読み取ります。



Code 39 - 1 種類の読み取り桁数



Code 39 - 2 種類の読み取り桁数



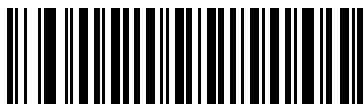
Code 39 - 指定範囲内



Code 39 - 任意長

## Code 39 チェック デジットの確認

この機能を有効にすると、スキャナがすべての Code 39 シンボルをチェックして、データが指定されたチェック デジット アルゴリズムに適合しているかどうかを確認します。読み取られるのは modulo 43 チェック デジットを含む Code 39 シンボルだけです。Code 39 シンボルに modulo 43 チェック デジットが含まれている場合は、この機能を有効にします。



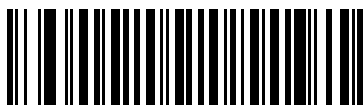
Code 39 チェック デジットを有効にする



\* Code 39 チェック デジットを無効にする

## Code 39 チェック デジットの転送

Code 39 データをチェック デジット付きまたはなしで転送するには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



Code 39 チェック デジットを転送する  
(有効)

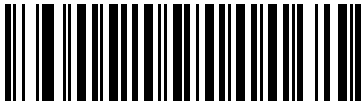


\* Code 39 チェック デジットを転送しない  
(無効)

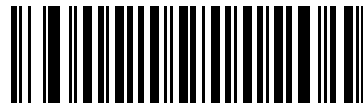
✓ **注** このパラメータの動作を有効にするには、Code 39 チェック デジットの確認を有効にする必要があります。

## Code 39 Full ASCII 変換

Code 39 Full ASCII とは、Code 39 のバリエーションで、キャラクタをペアにして Full ASCII キャラクタ セットをエンコードします。Code 39 Full ASCII を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



Code 39 Full ASCII を有効にする



\* Code 39 Full ASCII を無効にする

✓ **注** Trioptic Code 39 と Code 39 Full ASCII は、同時に有効にすることはできません。

Code 39 Full ASCII と Full ASCII の対応付けはホストによって異なります。そのため、該当するインタフェースの ASCII キャラクタ セット一覧で説明します。該当するインタフェースについては、[5-12 ページの「キーボード インタフェースの ASCII キャラクタ セット」](#)、[6-17 ページの「RS-232 の ASCII キャラクタ セット」](#) および [7-11 ページの「USB の ASCII キャラクタ セット」](#) を参照してください。

## Code 39 のバッファリング (スキャンおよび保存)

この機能を使用すると、スキャナが複数の Code 39 シンボルからデータを収集できるようになります。

スキャンおよび保存オプション (Code 39 のバッファ) を選択すると、先行スペースを最初の文字に持つすべての Code 39 シンボルを、後続の転送用に一時的にバッファします。先行スペースはバッファされません。

先行スペースなしで Code 39 シンボルを読み取ると、すべてのバッファされたデータを先入れ先出しフォーマットで順に送信し、また "トリガとなる" シンボルも送信されます。詳細については、以降のページを参照してください。

「**Code 39 をバッファしない**」オプションを選択すると、すべての読み取られた Code 39 シンボルは、バッファに保存されずにすぐに送信されます。



## Code 39 バッファリング (スキャンおよび保存) (続き)

この機能は Code 39 のみに影響します。「**Code 39 をバッファする**」を選択した場合は、Code 39 シンボル体系のみを読み取るようにスキャナを設定することをお勧めします。



Code 39 をバッファする  
(有効)



\* Code 39 をバッファしない  
(無効)

転送バッファにデータがある場合は、「**Code 39 をバッファしない**」を選択することはできません。バッファには 200 バイトの情報を保持できます。

転送バッファ内にデータがある状態で Code 39 のバッファリングを無効にするには、最初にバッファ転送を強制的に行うか (8-26 ページの「**バッファの転送**」を参照)、バッファをクリアします。

### データのバッファ

データをバッファするには、Code 39 バッファリングを有効にして、スタート パターンの直後にスペースがある Code 39 シンボルを読み取る必要があります。

- データが転送バッファを超過しない限り、正しく読み取れてバッファリングされた場合は、スキャナによって低音→高音のビーブ音が鳴ります (超過状況については、8-26 ページの「**転送バッファの超過**」を参照してください)。
- スキャナは、先行スペース以外の読み取られたデータを転送バッファに追加します。
- 転送は行われません。

### 転送バッファのクリア

転送バッファをクリアするには、下記の「**バッファをクリアする**」バーコードをスキャンします。このバーコードにはスタート キャラクタ、ダッシュ (-)、およびストップ キャラクタのみが含まれています。

- スキャナは、短い高音→低音→高音のビーブ音を鳴らします。
- スキャナは、転送バッファを消去します。
- 転送は行われません。



バッファをクリアする

- ✓ **注** バッファのクリアにはダッシュ (マイナス) キャラクタしか含まれないため、このバーコードをスキャンする前に Code 39 の読み取り桁数を 1 に設定してください。

## バッファの転送

Code 39 バッファを転送するには、2 種類の方法があります。

1. 下記の「**バッファを転送する**」バーコードをスキャンします。このバーコードにはスタート キャラクタ、プラス (+)、およびストップ キャラクタのみが含まれています。
  - スキャナがバッファの転送およびクリアを実行します。
  - スキャナが低音→高音のビーブ音を鳴らします。



### バッファを転送する

2. スペース以外の先頭キャラクタを持つ Code 39 バーコードをスキャンします。
  - 新しいデコード データがバッファされたデータに付加されます。
  - スキャナがバッファの転送およびクリアを実行します。
  - スキャナが低音→高音のビーブ音を鳴らし、バッファが転送されたという信号を送信します。
  - スキャナがバッファの転送およびクリアを実行します。

- ✓ **注** バッファの転送にはプラス (+) キャラクタしか含まれないため、このバーコードをスキャンする前に Code 39 の読み取り桁数を 1 に設定してください。

## 転送バッファの超過

Code 39 バッファは 200 文字を保持できます。直前に読み込んだシンボルによって転送バッファが超過した場合、

- スキャナは長い高音を 3 回鳴らしてシンボルが拒否されたことを示します。
- 転送は行われません。バッファ内のデータには影響がありません。

## 空のバッファの転送の試行

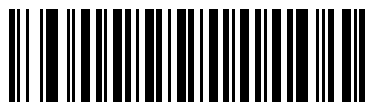
直前に読み込んだシンボルが「**バッファを転送する**」で、Code 39 バッファが空の場合は、

- 短い低音→高音→低音のビーブ音が鳴り、バッファが空であることが示されます。
- 転送は行われません。
- バッファは空のままです。

## Code 93

### Code 93 の有効化/無効化

Code 93 を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



Code 93 を有効にする



\* Code 93 を無効にする

### Code 93 の読み取り桁数設定

コードの読み取り桁数は、そのコードが含むチェック デジットをはじめ、キャラクタ数 (人間が読み取れるキャラクタの数) を参照します。Code 93 の読み取り桁数を、任意長、1 または 2 種類の読み取り桁数、あるいは指定範囲内の読み取り桁数に設定します。

- **1 種類の読み取り桁数** - 読み取り桁数が 1 種類の Code 93 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、14 文字の Code 93 シンボルだけを読み取るには、「**Code 93 - 1 種類の読み取り桁数**」を選択し、次に、1、4 をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Code 93 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Code 93 シンボルだけを読み取るには、「**2 種類の Code 93 読み取り桁数**」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の Code 93 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲を指定する場合は、「**Code 93 - 指定範囲内**」を選択し、次に、0、4、1、および 2 (1 桁の数字の先頭には、常にゼロを入力する必要がある) をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **任意長** - スキャナで許容される任意の文字数の Code 93 シンボルを読み取ります。

## Code 93 の読み取り桁数設定 ( 続き )



Code 93 - 1 種類の読み取り桁数



Code 93 - 2 種類の読み取り桁数



Code 93 - 指定範囲内



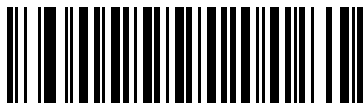
Code 93 - 任意長

---

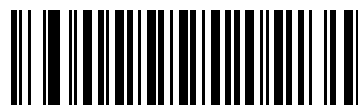
## Code 11

### Code 11

Code 11 を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



Code 11 を有効にする



\* Code 11 を無効にする

## Code 11 の読み取り桁数設定

コードの読み取り桁数は、そのコードが含むチェック デジットをはじめ、キャラクタ数 (人間が読み取れるキャラクタの数) を参照します。Code 11 の読み取り桁数を、任意長、1 または 2 種類の読み取り桁数、あるいは指定範囲内の読み取り桁数に設定します。

- **1 種類の読み取り桁数** - 読み取り桁数が 1 種類の Code 11 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、14 文字の Code 11 シンボルだけを読み取るには、「**Code 11 - 1 種類の読み取り桁数**」を選択し、次に、**1、4** をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Code 11 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Code 11 シンボルだけを読み取るには、「**2 種類の Code 11 読み取り桁数**」を選択し、次に、**0、2、1、4** をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の Code 11 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の範囲を指定する場合は、「**Code 11 - 指定範囲内**」を選択し、次に、**0、4、1、および 2** (1 桁の数字の先頭には、常にゼロを入力する必要がある) をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **任意長** - スキャナで許容される任意の文字数の Code 11 シンボルを読み取ります。



Code 11 - 1 種類の読み取り桁数



Code 11 - 2 種類の読み取り桁数



Code 11 - 指定範囲内

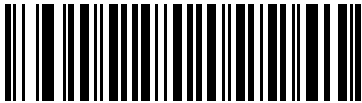


Code 11 - 任意長

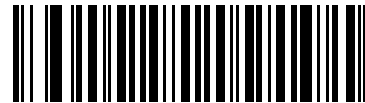
## Code 11 チェック デジットの確認

この機能を使用すると、スキャナがすべての Code 11 シンボルの整合性をチェックして、データが指定されたチェック デジット アルゴリズムに適合しているかどうかを確認します。これにより、読み取られた Code 11 バーコードのチェック デジット メカニズムが選択されます。このオプションは、1 つのチェック デジットの確認、2 つのチェック デジットの確認、または機能を無効にする場合に使用されます。

この機能を有効にするには、Code 11 シンボルのエンコードされたチェック デジットの数に一致する下記のバーコードをスキャンします。



\* 無効



1 つのチェック デジット



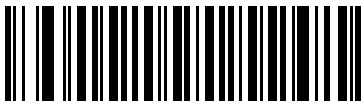
2 つのチェック デジット

## Code 11 チェック デジットの転送

この機能は、Code 11 のチェック デジットの転送を許可するかどうかを選択します。



Code 11 チェック デジットの転送  
(有効)



\* Code 11 チェック デジットを転送しない  
(無効)

✓ **注** このパラメータの動作を有効にするには、Code 11 チェック デジットの確認を有効にする必要があります。

## Interleaved 2 of 5 (ITF)

### Interleaved 2 of 5 の有効化 / 無効化

Interleaved 2 of 5 を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンし、Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数を次のページから選択します。



\* Interleaved 2 of 5 を有効にする



Interleaved 2 of 5 を無効にする

### Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定

コードの読み取り桁数は、そのコードが含むチェック デジットをはじめ、キャラクタ数 (人間が読み取れるキャラクタの数) を参照します。Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数を、任意長、1 または 2 種類の読み取り桁数、または指定範囲内の読み取り桁数に設定します。

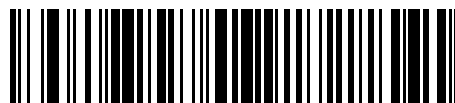
- **1 種類の読み取り桁数** - 読み取り桁数が 1 種類の Interleaved 2 of 5 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、14 文字の Interleaved 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「**Interleaved 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数**」を選択し、次に、**1、4** をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Interleaved 2 of 5 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Interleaved 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「**2 種類の Interleaved 2 of 5 読み取り桁数**」を選択し、次に、**0、2、1、4** をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の Interleaved 2 of 5 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲を指定する場合は、「**Interleaved 2 of 5 - 指定範囲内**」を選択し、次に、**0、4、1、および 2** (1 桁の数字の先頭には、常にゼロを入力する必要がある) をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **任意長** - スキャナで許容される任意の文字数の Interleaved 2 of 5 シンボルを読み取ります。

✓ **注** Interleaved 2 of 5 シンボル体系の構造のため、コードの一部のみをカバーするスキャン ラインを完全スキャンとして解釈することができ、バーコードでエンコードするよりも少ないデータとなります。これを防ぐには、指定の読み取り桁数 (**Interleaved 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数**、**Interleaved 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数**) を Interleaved 2 of 5 アプリケーションに対して選択します。

## Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定 ( 続き )



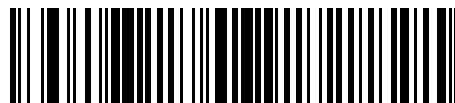
Interleaved 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数



Interleaved 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数



Interleaved 2 of 5 - 指定範囲内



Interleaved 2 of 5 - 任意長



## Interleaved 2 of 5 チェック デジットの確認

この機能を有効にすると、スキャナは、すべての Interleaved 2 of 5 シンボルの整合性をチェックし、指定した Uniform Symbology Specification (USS) または Optical Product Code Council (OPCC) チェック デジタルゴリズムにデータが一致していることを確認します。



\* 無効



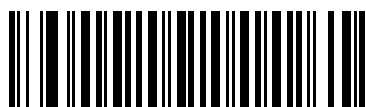
USS チェック デジット



OPCC チェック デジット

## Interleaved 2 of 5 チェック デジットの転送

Interleaved 2 of 5 データをチェック デジット付きまたはなしで転送するには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



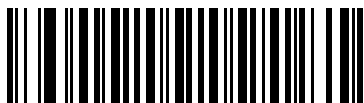
Interleaved 2 of 5 チェック デジットを転送する  
(有効)



\* Interleaved 2 of 5 チェック デジットを転送しない  
(無効)

## Interleaved 2 of 5 から EAN-13 への変換

14 文字の Interleaved 2 of 5 コードを EAN-13 に変換し、EAN-13 としてホストに転送するには、このパラメータを有効にします。そのためには、Interleaved 2 of 5 コードを有効にし、コードに先頭のゼロと有効な EAN-13 チェック デジットを付ける必要があります。



Interleaved 2 of 5 を EAN-13 に変換する  
(有効)



\* Interleaved 2 of 5 を EAN-13 に変換しない  
(無効)

---

## Discrete 2 of 5 (DTF)

### Discrete 2 of 5 の有効化/無効化

Discrete 2 of 5 を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



Discrete 2 of 5 を有効にする



\* Discrete 2 of 5 を無効にする

## Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定

コードの読み取り桁数は、そのコードが含むチェック デジットをはじめ、キャラクタ数 (人間が読み取れるキャラクタの数) を参照します。Discrete 2 of 5 の読み取り桁数を、任意長、1 または 2 種類の読み取り桁数、または指定範囲内の読み取り桁数に設定します。

- **1 種類の読み取り桁数** - 選択した読み取り桁数を含む Discrete 2 of 5 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、14 文字の Discrete 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「**Discrete 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数**」を選択し、次に、**1、4** をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Discrete 2 of 5 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Discrete 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「**Discrete 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数**」を選択し、次に、**0、2、1、4** をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の Discrete 2 of 5 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲を指定する場合は、「**Discrete 2 of 5 - 指定範囲内**」を選択し、次に、**0、4、1、および 2** (1 桁の数字の先頭には、常にゼロを入力する必要がある) をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **任意長** - スキャナで許容される任意の文字数の Discrete 2 of 5 シンボルを読み取ります。

✓ **注** Discrete 2 of 5 シンボル体系の構造のため、コードの一部のみをカバーするスキャン ラインを完全スキャンとして解釈することができ、バーコードでエンコードするよりも少ないデータとなります。これを防ぐには、指定の読み取り桁数 (**Discrete 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数**、**Discrete 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数**) を Discrete 2 of 5 アプリケーションに対して選択します。



Discrete 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数



Discrete 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数



Discrete 2 of 5 - 指定範囲内



Discrete 2 of 5 - 任意長

---

## Chinese 2 of 5

### Chinese 2 of 5 の有効化 / 無効化

Chinese 2 of 5 を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



Chinese 2 of 5 を有効にする



\* Chinese 2 of 5 を無効にする

---

## Codabar (NW - 7)

### Codabar の有効化 / 無効化

Codabar を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



Codabar を有効にする



\* Codabar を無効にする

## Codabar の読み取り桁数設定

コードの読み取り桁数は、そのコードが含むチェック デジットをはじめ、キャラクタ数 (人間が読み取れるキャラクタの数) を参照します。Codabar の読み取り桁数を、任意長、1 または 2 種類の読み取り桁数、あるいは指定範囲内の読み取り桁数に設定します。

- **1 種類の読み取り桁数** - 読み取り桁数が 1 種類の Codabar シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、14 文字の Codabar (NW-7) シンボルだけを読み取るには、「**Codabar - 1 種類の読み取り桁数**」を選択し、次に、**1、4** をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Codabar シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Codabar (NW-7) シンボルだけを読み取るには、「**Codabar - 2 種類の読み取り桁数**」を選択し、次に、**0、2、1、4** をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の Codabar シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#)の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の範囲を指定する場合は、「**Codabar - 指定範囲内**」をスキャンし、次に、**0、4、1、および 2** (1 桁の数字の先頭には、常にゼロを入力する必要がある) をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **任意長** - スキャナで許容される任意の文字数の Codabar シンボルを読み取ります。



Codabar - 1 種類の読み取り桁数



Codabar - 2 種類の読み取り桁数



Codabar - 指定範囲内

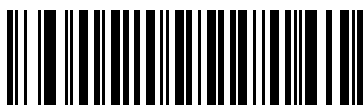


Codabar - 任意長

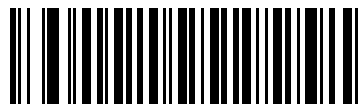
## CLSI 編集

14 桁の Codabar (NW-7) を読み取った際、1 番目、5 番目、10 番目の各文字の後にスペースを挿入し、スタート キャラクタとストップ キャラクタを除いて転送します。ホスト システムでこのデータ フォーマットが必要な場合に、この機能を有効にします。

✓ **注** シンボルの長さには、スタート キャラクタおよびストップ キャラクタは含まれていません。



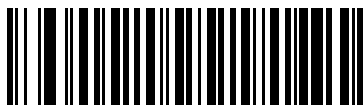
CLSI 編集を有効にする



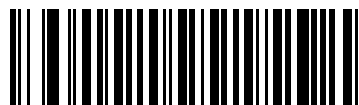
\* CLSI 編集を無効にする

## NOTIS 編集

Codabar (NW-7) を読み取った際、スタート・キャラクタおよびストップ キャラクタを取り除くかどうかを設定します。ホスト システムでこのデータ フォーマットが必要な場合に、この機能を有効にします。



NOTIS 編集を有効にする



\* NOTIS 編集を無効にする

## MSI

### MSI の有効化 / 無効化

MSI を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



MSI を有効にする



\* MSI を無効にする

### MSI の読み取り桁数設定

コードの読み取り桁数は、そのコードが含むチェック デジットをはじめ、キャラクタ数 (人間が読み取れるキャラクタの数) を参照します。MSI の読み取り桁数を、任意長、1 または 2 種類の読み取り桁数、あるいは指定範囲内の読み取り桁数に設定します。

- **1 種類の読み取り桁数** - 読み取り桁数が 1 種類の MSI シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 D「数値バーコード」** から選択します。たとえば、14 文字の MSI シンボルだけを読み取るには、「**MSI - 1 種類の読み取り桁数**」を選択し、次に、**1、4** をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、**D-3 ページ**の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む MSI シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 D「数値バーコード」** から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の MSI シンボルだけを読み取るには、「**MSI - 2 種類の読み取り桁数**」を選択し、次に、**0、2、1、4** をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、**D-3 ページ**の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の MSI シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 D「数値バーコード」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲を指定する場合は、「**MSI - 指定範囲内**」をスキャンし、次に、**0、4、1、および 2** (1 桁の数字の先頭には、常にゼロを入力する必要がある) をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、**D-3 ページ**の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **任意長** - スキャナで許容される任意の文字数の MSI シンボルを読み取ります。

✓ **注** MSI シンボル体系の構造のため、コードの一部のみをカバーするスキャン ラインを完全スキャンとして解釈することができ、バーコードでエンコードするよりも少ないデータとなります。これを防ぐには、指定の読み取り桁数 (**MSI - 1 種類の読み取り桁数**、**MSI - 2 種類の読み取り桁数**) を MSI アプリケーションに対して選択します。

## MSI の読み取り桁数設定 ( 続き )



MSI - 1 種類の読み取り桁数



MSI - 2 種類の読み取り桁数



MSI - 指定範囲内

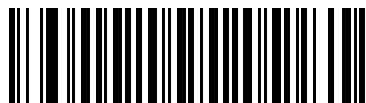


MSI - 任意長

## MSI チェック デジット

MSI シンボルでは、1 つのチェック デジットが必須であり、常にスキャナによって確認されます。2 番目のチェック デジットは任意です。MSI コードに 2 つのチェック デジットが含まれている場合は、「**2 つの MSI チェック デジット**」バーコードをスキャンして 2 番目のチェック デジットを確認できるようにします。

2 番目のデジットのアルゴリズムの選択については、[8-41 ページの「MSI チェック デジットのアルゴリズム」](#)を参照してください。



\* 1 つの MSI チェック デジット

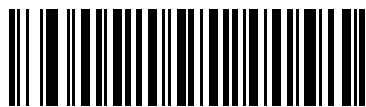


2 つの MSI チェック デジット

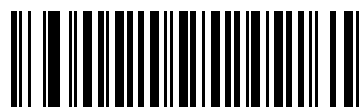


## MSI チェック デジットの転送

MSI データをチェック デジット付きまたはなしで転送するには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



MSI チェック デジットを転送する  
(有効)



\* MSI チェック デジットを転送しない  
(無効)

## MSI チェック デジットのアルゴリズム

2 番目の MSI チェック デジットの確認には 2 つのアルゴリズムを選択可能です。チェック デジットのエンコードに使用するアルゴリズムに対応する下記のバーコードを選択します。



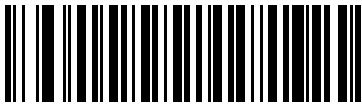
MOD 11/MOD 10



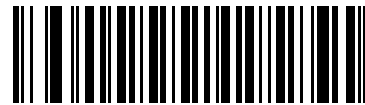
\* MOD 10/MOD 10

## GS1 DataBar ( 以前の RSS、Reduced Space Symbology)

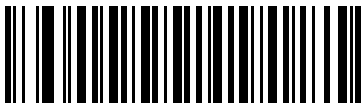
GS1 DataBar の種類には、GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14)、GS1 DataBar Expanded および GS1 DataBar Limited があります。GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14) および GS1 DataBar Expanded は、スタック化バージョンを含みます。GS1 DataBar の各種類を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



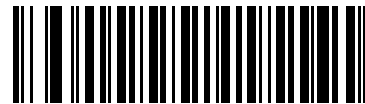
GS1 DataBar Omnidirectional を有効にする



\* GS1 DataBar Omnidirectional を無効にする



GS1 DataBar Limited を有効にする



\* GS1 DataBar Limited を無効にする



GS1 DataBar Expanded を有効にする



\* GS1 DataBar Expanded を無効にする

## GS1 DataBar から UPC/EAN への変換

このパラメータは、Composite シンボルの一部として読み取られない GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14) と GS1 DataBar Limited シンボルだけに適用されます。これを有効にすると、最初の数字として 1 つのゼロをエンコードする GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14) および GS1 DataBar Limited シンボルから先頭の「010」を取り除き、このバーコードを EAN-13 として通知します。

2 つ以上のゼロで始まるが 6 つのゼロはないバーコードの場合、このパラメータにより先頭の "0100" が取り除かれ、バーコードは UPC-A としてレポートされます。システム キャラクタおよびカントリー コードを転送する UPC-A プリアンブル パラメータは、変換されたバーコードに適用されます。システム キャラクタとチェック デジットは取り除かれません。



GS1 DataBar から UPC/EAN への変換を有効にする



\* GS1 DataBar から UPC/EAN への変換を無効にする

## シンボル体系 - 特定のセキュリティ レベル

### リダンダンシー レベル

スキャナでは、4 種類のデコード リダンダンシー レベルを設定できます。バーコード品質の低下に応じて、高いレベルのリダンダンシー レベルを選択します。リダンダンシー レベルが上がれば、スキャナの読み取り速度は低下します。

バーコード品質に適したリダンダンシー レベルを選択します。

#### リダンダンシー レベル 1

次のコード タイプは、デコード前に 2 回正常に読み取りが行われる必要があります。

表 8-2 リダンダンシー レベル 1 のコード タイプ

コード タイプ	コード長
Codabar	8 文字以下
MSI	4 文字以下
Discrete 2 of 5	8 文字以下
Interleaved 2 of 5	8 文字以下

#### リダンダンシー レベル 2

次のコード タイプは、デコード前に 2 回正常に読み取りが行われる必要があります。

表 8-3 リダンダンシー レベル 2 のコード タイプ

コード タイプ	コード長
すべて	すべて

#### リダンダンシー レベル 3

次のコード タイプ以外は、デコード前に 2 回正常に読み取りが行われる必要があります。次のコードは、3 回読み取りが行われる必要があります。

表 8-4 リダンダンシー レベル 3 のコード タイプ

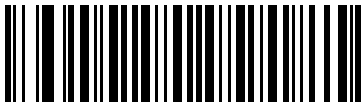
コード タイプ	コード長
MSI	4 文字以下
Discrete 2 of 5	8 文字以下
Interleaved 2 of 5	8 文字以下
Codabar	8 文字以下

リダンダンシー レベル 4

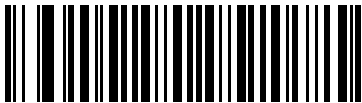
次のコード タイプは、デコード前に 3 回正常に読み取りが行われる必要があります。

表 8-5 リダンダンシー レベル 4 のコード タイプ

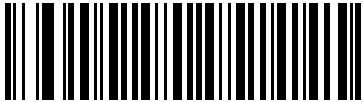
コード タイプ	コード長
すべて	すべて



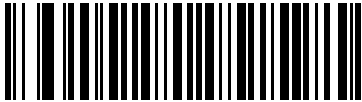
\* リダンダンシー レベル 1



リダンダンシー レベル 2



リダンダンシー レベル 3

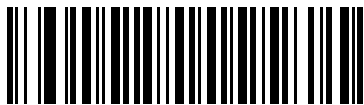


リダンダンシー レベル 4

## セキュリティ レベル

スキャナは、Code 128 ファミリ、UPC/EAN、Code 93 を含むデルタ バーコードに対し、4 種類の デコード セキュリティ レベルを設定できます。高いレベルのセキュリティを選択するほど、バーコード品質のレベルが低下します。セキュリティとスキャナの読み取り速度は反比例するため、指定されたアプリケーションに必要なセキュリティ レベルだけを選択してください。

- **セキュリティ レベル 0:** このデフォルト設定により、スキャナはその性能を最大限に発揮できる状態で動作しつつ、ほとんどの "規格内" のバーコードを読み取るのに十分なセキュリティを確保できます。
- **セキュリティ レベル 1:** 読み取りミスが起こる場合に、このオプションを選択します。このセキュリティ レベルでは、ほとんどの読み取りミスがなくなります。
- **セキュリティ レベル 2:** セキュリティ レベル 1 で読み取りミスを除去できない場合に、このオプションを選択します。
- **セキュリティ レベル 3:** セキュリティ レベル 2 を選択しても読み取りエラーが起こる場合に、このセキュリティ レベルを選択します。このオプションを選択するのは読み取り間違いに対する非常手段であり、バーコードの規格外であることに注意してください。このセキュリティ レベルを選択すると、スキャナの読み取り能力を大きく損ないます。このレベルのセキュリティが必要な場合は、バーコードの品質を上げるようにしてください。



\* セキュリティ レベル 0



セキュリティ レベル 1



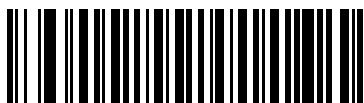
セキュリティ レベル 2



セキュリティ レベル 3

## 双方向リダンダンシー

リニアコードタイプのセキュリティレベルをセキュリティに追加するには、双方向リダンダンシーを有効にします。有効な場合、バーコードを読み取るには、両方向（順方向と逆方向）にスキャンする必要があります。



双方向リダンダンシーを有効にする



\* 双方向リダンダンシーを無効にする

---

## シンボル体系 - キャラクタ間ギャップ

Code 39 および Codabar のシンボルには、通常、小さなキャラクタ間ギャップがあります。バーコード印刷技術によっては、このギャップが許容できる最大サイズより大きくなることがあり、スキャナはシンボルを読み取れなくなります。このような規格外のバーコードを処理するには、以下の「大きいキャラクタ間ギャップ」をスキャンします。



\* 通常のキャラクタ間ギャップ



大きいキャラクタ間ギャップ





# 第 9 章 123Scan

---

## はじめに

この章では、スキャナ操作のカスタマイズに利用できる Zebra ソフトウェア ツールについて説明します。

---

## 123Scan

123Scan はスキャナのセットアップなどを簡略化するソフトウェア ツールです。

123Scan ウィザードの合理化されたセットアップ プロセスを通じて、初めてのユーザーでも直感的にセットアップできます。設定は、単一のプログラミング バーコードとして印刷できる設定ファイルに保存できます。このバーコードは、直接スキャンしたり、スマートフォンにメールに送信して画面からスキャンしたりできます。また、USB ケーブルを使用して、スキャナにダウンロードすることもできます。

123Scan を通じて、ユーザーは以下を実行できます。

- ウィザードでのスキャナ設定
- 以下のスキャナの設定のプログラム:
  - ビープ音の音程/音量設定
  - シンボル体系の有効化/無効化
  - 通信設定
- 以下を使用した、ホストに転送する前のデータの変更:
  - Advanced Data Formatting (ADF) - トリガを引くたびにバーコードを 1 つスキャン
- 以下を使用した、スキャナへのパラメータ設定のロード:
  - バーコード スキャン
    - 紙のバーコードのスキャン
    - PC 画面のバーコードのスキャン
    - スマートフォン画面のバーコードのスキャン
- USB ケーブル経由でのダウンロード:
  - スキャナ 1 台への設定のロード

- スキャナのセットアップの検証:
  - ユーティリティの [データ ビュー] 画面でのスキャン済みデータを表示します。
  - パラメータ レポートでの設定確認
  - [スタート] 画面ですでに展開されているスキャナから設定のクローンを作成します。
- スキャナ ファームウェアのアップグレード:
  - USB ケーブルを使用して、一度に 1 つのユニットを処理します。
- 以下のレポートの生成:
  - バーコード レポート - プログラミング バーコード、パラメータ設定および対応スキャナモデルを含む
  - パラメータ レポート - 構成ファイルでプログラムしたパラメータを表示
  - 在庫レポート - スキャナの資産追跡情報を表示します
  - 検証レポート - [データ] ビューからスキャンしたデータをプリントアウトします
  - 統計情報レポート - スキャナから取得されたすべての統計情報を表示します

詳細については、次のサイトにアクセスしてください: [www.zebra.com/123Scan](http://www.zebra.com/123Scan)

---

## 123Scan との通信

USB ケーブルを使用して、123Scan を実行している Windows ホスト コンピュータにスキャナを接続します。

---

## 123Scan の要件

- Windows XP、Windows 7、Windows 8、および Windows 10 を実行するホスト コンピュータ
- スキャナ
- USB ケーブル

---

## 123Scan の情報

123Scanの詳細については、次のサイトにアクセスしてください。 [www.zebra.com/123Scan](http://www.zebra.com/123Scan)

123Scanの1分間ツアーについては、次のサイトにアクセスしてください: [www.zebra.com/ScannerHowToVideos](http://www.zebra.com/ScannerHowToVideos)

当社のすべてのソフトウェアツールの一覧を表示するには、次のサイトにアクセスしてください:  
[www.zebra.com/scannersoftware](http://www.zebra.com/scannersoftware)

---

## スキャナ SDK、その他のソフトウェア ツール、およびビデオ

当社のさまざまなソフトウェア ツールのセットを使用して、すべてのスキャナ プログラミングのニーズに対応できます。単純にデバイスを導入する必要がある場合でも、画像とデータの読み取りや資産管理を含む完全な機能を備えたアプリケーションの開発が必要な場合でも、これらのツールはあらゆる面で役立ちます。

次に挙げるいずれかの無料ツールをダウンロードするには、次のサイトにアクセスしてください。

[www.zebra.com/software](http://www.zebra.com/software)

- 123Scan 構成ユーティリティ
- ドライバ
  - OPOS ドライバ
  - JPOS ドライバ
  - USB CDC ドライバ
- ハウツー ビデオ

---

## Advanced Data Formatting (ADF)

Advanced Data Formatting (ADF) とは、データをホスト デバイスに送信する前にカスタマイズする手段です。ADF を使用し、ホストアプリケーションの要件に合わせてスキャンデータを編集します。ADF により、トリガを引くたびにバーコードを 1 つスキャンできます。ADF は 123Scan を使用してプログラムされます。

123Scan を使用した Advanced Data Formatting (ADF) ルールの作成に関するビデオを視聴するには、次のサイトにアクセスしてください: [www.zebra.com/ScannerHowToVideos](http://www.zebra.com/ScannerHowToVideos)

追加情報については、『Advanced Data Formatting Programmer Guide』(p/n 72E-69680-xx) を参照してください。



# 付録 A 標準のデフォルト設定

表 A-1 すべてのデフォルト パラメータ

パラメータ	デフォルト値	ページ番号
<b>ユーザー設定</b>		
デフォルト パラメータの設定	デフォルト設定	4-3
ビープ音の音程	中音	4-4
ビープ音の音量	大	4-4
パワー モード	コンティニアス	4-5
スキャン ラインの幅	最大幅	4-6
レーザー オン タイム	3.0 秒	4-6
デコード成功時にビープ音を鳴らす	有効	4-7
コード ID キャラクタの転送	なし	4-7
プリフィックス値	7013 <CR><LF>	4-8
サフィックス値	7013 <CR><LF>	4-8
スキャン データ転送フォーマット	データのみ	4-8
FN1 置換値	設定	4-10
"NR (読み取りなし)" メッセージの転送	無効	4-10
<b>キーボード インタフェースのホスト パラメータ</b>		
キーボード インタフェースのホスト タイプ	IBM PC/AT および IBM PC 互換機 <sup>1</sup>	5-4
キーボード タイプ (カントリー コード)	北米	5-5

<sup>1</sup> このインタフェースを設定するにはユーザーによる選択が必要で、最も一般的な選択肢がこの形式です。

表 A-1 すべてのデフォルト パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	ページ番号
不明な文字の無視	送信	5-6
キーストローク ディレイ	ディレイなし	5-7
キーストローク内ディレイ	無効	5-7
代替用数字キーパッド エミュレーション	無効	5-8
Caps Lock オン	無効	5-8
Caps Lock オーバーライド	無効	5-9
キーボード データの変換	変換なし	5-9
ファンクション キーのマッピング	無効	5-10
FN1 置換	無効	5-10
メーカー/ブレークの送信	送信	5-11
<b>RS-232 ホスト パラメータ</b>		
RS-232 ホスト タイプ	標準	6-6
ボーレート	9600	6-7
パリティ タイプ	なし	6-8
ストップ ビットの選択	1 ストップ ビット	6-9
データ長 (ASCII フォーマット)	8 ビット	6-9
受信エラーのチェック	有効	6-10
ハードウェア ハンドシェイク	なし	6-10
ソフトウェア ハンドシェイク	なし	6-12
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	2 秒	6-13
RTS 制御線の状態	低	6-14
<BEL> キャラクタによるビープ音	無効	6-14
キャラクタ間ディレイ	0 ミリ秒	6-15
Nixdorf のビープ音/LED オプション	通常の動作	6-16
不明な文字の無視	バーコードを送信する	6-16
<b>USB ホスト パラメータ</b>		
USB デバイス タイプ	USB HID キーボード	7-4

<sup>1</sup> このインタフェースを設定するにはユーザーによる選択が必要で、最も一般的な選択肢がこの形式です。

表 A-1 すべてのデフォルト パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	ページ番号
USB カントリー キーボード タイプ (カントリー コード)	北米	7-5
キーストローク ディレイ (USB 専用)	ディレイなし	7-7
Caps Lock オーバーライド (USB 専用)	無効	7-7
不明な文字の無視 (USB 専用)	送信	7-8
キーパッドのエミュレート	無効	7-8
USB キーボードの FN1 置換	無効	7-9
ファンクション キーのマッピング	無効	7-9
Caps Lock のシミュレート	無効	7-10
大文字 / 小文字の変換	変換なし	7-10
<b>UPC/EAN</b>		
UPC-A	有効	8-5
UPC-E	有効	8-5
UPC-E1	無効	8-6
EAN-8/JAN 8	有効	8-7
EAN-13/JAN 13	有効	8-7
Bookland EAN	無効	8-7
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り (2 桁および 5 桁)	無視	8-8
ユーザー プログラマブル サプリメンタル		8-11
UPC/EAN/JAN サプリメンタルのリダンダンシー デコード	7	8-11
UPC-A チェック デジットの転送	有効	8-12
UPC-E チェック デジットの転送	有効	8-12
UPC-E1 チェック デジットの転送	有効	8-13
UPC-A プリアンブル	システム キャラクタ	8-13
UPC-E プリアンブル	システム キャラクタ	8-14
UPC-E1 プリアンブル	システム キャラクタ	8-15

<sup>1</sup> このインターフェースを設定するにはユーザーによる選択が必要で、最も一般的な選択肢がこの形式です。

表 A-1 すべてのデフォルト パラメータ ( 続き )

パラメータ	デフォルト値	ページ番号
UPC-E から UPC-A フォーマットへの変換	無効	8-15
UPC-E1 から UPC-A フォーマットへの変換	無効	8-16
EAN-8/JAN-8 拡張	無効	8-16
Bookland ISBN フォーマット	ISBN-10	8-17
UCC クーポン拡張コード	無効	8-18
<b>Code 128</b>		
Code 128	有効	8-18
GS1-128 (旧 UCC/EAN-128)	有効	8-19
ISBT 128 (連結なし)	有効	8-19
<b>Code 39</b>		
Code 39	有効	8-20
Trioptic Code 39	無効	8-20
Code 39 から Code 32 への変換 (Italian Pharmacy Code)	無効	8-21
Code 32 プリフィックス	無効	8-21
Code 39 の読み取り桁数設定	2 ~ 55	8-22
Code 39 チェック デジットの確認	無効	8-23
Code 39 チェック デジットの転送	無効	8-23
Code 39 Full ASCII 変換	無効	8-24
Code 39 のバッファ	無効	8-24
<b>Code 93</b>		
Code 93	無効	8-27
Code 93 の読み取り桁数設定	4 ~ 55	8-27
<b>Code 11</b>		
Code 11	無効	8-28
Code 11 の読み取り桁数設定	4 ~ 55	8-29
Code 11 チェック デジットの確認	無効	8-30

<sup>1</sup> このインタフェースを設定するにはユーザーによる選択が必要で、最も一般的な選択肢がこの形式です。



表 A-1 すべてのデフォルト パラメータ ( 続き )

パラメータ	デフォルト値	ページ番号
Code 11 チェック デジットの転送	無効	8-30
<b>Interleaved 2 of 5 (ITF)</b>		
Interleaved 2 of 5 (ITF)	有効	8-31
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定	14	8-31
Interleaved 2 of 5 チェック デジットの確認	無効	8-33
Interleaved 2 of 5 チェック デジットの転送	無効	8-33
Interleaved 2 of 5 から EAN 13 への変換	無効	8-34
<b>Discrete 2 of 5 (DTF)</b>		
Discrete 2 of 5	無効	8-34
Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定	12	8-35
<b>Chinese 2 of 5</b>		
Chinese 2 of 5 の有効化 / 無効化	無効	8-36
<b>Codabar (NW - 7)</b>		
Codabar	無効	8-36
Codabar の読み取り桁数設定	5 ~ 55	8-37
CLSI 編集	無効	8-38
NOTIS 編集	無効	8-38
<b>MSI</b>		
MSI	無効	8-39
MSI の読み取り桁数設定	2 ~ 55	8-39
MSI チェック デジット	1	8-40
MSI チェック デジットの転送	無効	8-41
MSI チェック デジットのアルゴリズム	Mod 10/Mod 10	8-41
<b>GS1 DataBar ( 以前の RSS、Reduced Space Symbology)</b>		
GS1 DataBar Omnidirectional ( 旧 GS1 DataBar-14)	無効	8-42
GS1 DataBar Limited	無効	8-42
GS1 DataBar Expanded	無効	8-42

<sup>1</sup> このインタフェースを設定するにはユーザーによる選択が必要で、最も一般的な選択肢がこの形式です。

表 A-1 すべてのデフォルト パラメータ ( 続き )

パラメータ	デフォルト値	ページ番号
GS1 DataBar から UPC/EAN への変換	無効	<a href="#">8-43</a>
<b>シンボル体系 - 特定のセキュリティ レベル</b>		
リダンダンシー レベル	1	<a href="#">8-44</a>
セキュリティ レベル	0	<a href="#">8-46</a>
双方向リダンダンシー	無効	<a href="#">8-47</a>
<b>123Scan 設定ツール</b>		
123Scan の設定	なし <sup>1</sup>	<a href="#">9-1</a>

<sup>1</sup> このインタフェースを設定するにはユーザーによる選択が必要で、最も一般的な選択肢がこの形式です。

# 付録 B プログラミング リファレンス

## シンボルコード ID

表 B-1 シンボルコード キャラクタ

コードキャラクタ	コードタイプ
A	UPC-A、UPC-E、UPC-E1、EAN-8、EAN-13
B	Code 39、Code 39 Full ASCII、Code 32
C	Codabar
D	Code 128、ISBT 128
E	Code 93
F	Interleaved 2 of 5
G	Discrete 2 of 5、または Discrete 2 of 5 IATA
H	Code 11
J	MSI
K	GS1-128
L	Bookland EAN
M	Trioptic Code 39
N	クーポンコード
R	GS1 DataBar ファミリ

## AIM コード ID

各 AIM コード ID は、**jcm** の 3 文字で構成されています。それぞれの意味は次のとおりです。

- j = フラグ キャラクタ (ASCII 93)
- c = コード キャラクタ (表 B-2 を参照)
- m = 修飾 キャラクタ (表 B-3 を参照)

表 B-2 AIM コード キャラクタ

コード キャラクタ	コード タイプ
A	Code 39、Code 39 Full ASCII、Code 32
C	Code 128 (全バリエーション)、 Coupon (Code 128 部分)
E	UPC/EAN、Coupon (UPC 部分)
e	GS1 DataBar ファミリ
F	Codabar
G	Code 93
H	Code 11
I	Interleaved 2 of 5
M	MSI
S	Discrete 2 of 5、IATA 2 of 5
X	Bookland EAN、Trioptic Code 39

修飾キャラクタは、当該オプションの値の和で、表 B-3 に基づいています。

表 B-3 修飾キャラクタ

コードタイプ	オプション値	オプション
Code 39	0	チェック キャラクタまたは Full ASCII の処理なし。
	1	リーダーは 1 つのチェック キャラクタをチェックしました。
	3	リーダーはチェック キャラクタをチェックして取り除きました。
	4	リーダーは Full ASCII キャラクタ変換を実行しました。
	5	リーダーは Full ASCII キャラクタ変換を実行し、1 つのチェック キャラクタをチェックしました。
	7	リーダーは Full ASCII キャラクタ変換を実行し、チェック キャラクタをチェックして取り除きました。
	例: チェック キャラクタが W の Full ASCII バーコードの場合、 <b>A + I + MI + DW</b> は <b>J A7 A I M I D</b> (ここで 7 = (3 + 4)) として転送されます。	
Trioptic Code 39	0	この時点で指定されたオプションなし。常に 0 が転送されます。
	例: Trioptic バーコード 412356 は <b>J X 0 4 1 2 3 5 6</b> として転送されます。	
Code 128	0	標準データ パケット、最初のシンボル位置にファンクション コード 1 なし。
	1	最初のシンボル キャラクタ位置にファンクション コード 1。
	2	2 番目のシンボル キャラクタ位置にファンクション コード 1。
	例: 最初の位置に <sup>FNC1</sup> がある Code (EAN) 128 バーコードの場合、AIMID は、 <b>J C 1 A I M I D</b> として転送されます。	
Interleaved 2 of 5	0	チェック デジットの処理なし。
	1	リーダーはチェック デジットを検証しました。
	3	リーダーはチェック デジットをチェックして取り除きました。
	例: チェック デジットのない Interleaved 2 of 5 バーコードの場合、4123 は、 <b>J I 0 4 1 2 3</b> として転送されます。	

表 B-3 修飾キャラクタ (続き)

コードタイプ	オプション値	オプション
Codabar	0	チェック デジットの処理なし。
	1	リーダーはチェック デジットをチェックしました。
	3	リーダーは転送前にチェック デジットを取り除きました。
	例: チェック デジットなしの Codabar バーコードの場合、4123 は、 <b>JF04123</b> として転送されます。	
Code 93	0	この時点で指定されたオプションなし。常に 0 が転送されます。
	例: Code 93 バーコード 012345678905 は、 <b>JG0012345678905</b> として転送されます。	
MSI	0	チェック デジットが送信されます。
	1	チェック デジットは送信されません。
	例: MSI バーコードで 1 つのチェック デジットがチェックされた場合、4123 は、 <b>JM14123</b> として転送されます。	
Discrete 2 of 5	0	この時点で指定されたオプションなし。常に 0 が転送されます。
	例: Discrete 2 of 5 バーコード 4123 は、 <b>JS04123</b> として転送されます。	
UPC/EAN	0	フル EAN カントリー コード フォーマットの標準 パッケージで、UPC-A と UPC-E の場合は 13 桁 (サプリメンタル データを含まない)。
	1	2 桁のサプリメンタル データのみ。
	2	5 桁のサプリメンタル データのみ。
	4	EAN-8 データ パッケージ。
	例: UPC-A バーコード 012345678905 は <b>JE00012345678905</b> として転送されます。	
Bookland EAN	0	この時点で指定されたオプションなし。常に 0 が転送されます。
	例: Bookland EAN バーコード 123456789X は <b>JX0123456789X</b> として転送されます。	

表 B-3 修飾キャラクタ (続き)

コードタイプ	オプション値	オプション
Code 11	0	1 つのチェック デジット
	1	2 つのチェック デジット
	3	チェック キャラクタは検証されましたが送信されませんでした。
GS1 DataBar ファミリ		現時点では、オプション指定はありません。常に 0 が転送されます。GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14) および GS1 DataBar Limited では、アプリケーション ID 「01」 とともに転送されます。 注: GS1-128 エミュレーション モードでは、GS1 DataBar は Code 128 ルール (つまり J C1) を使用して転送されます。
	例: GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14) バー コード 100123456788902 は <b>J</b> e001100123456788902 として転送されます。	





# 付録 C サンプルバーコード

---

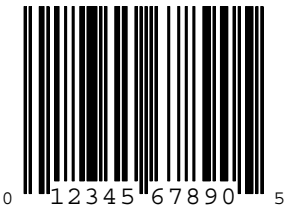
## Code 39



---

## UPC/EAN

UPC-A、100%



EAN-13、100%



---

## Code 128



---

## Interleaved 2 of 5



## GS1 DataBar

- ✓ 注 以下のバーコードを読み取るには、各種の GS1 DataBar を有効にする必要があります (8-42 ページの「GS1 DataBar (以前の RSS、Reduced Space Symbology)」を参照)。



10293847560192837465019283746029478450366523  
(GS1 DataBar Expanded Stacked)



1234890hjio9900mnb  
(GS1 DataBar Expanded)



08672345650916  
(GS1 DataBar Limited)

## GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14)



**55432198673467**

(GS1 DataBar Omnidirectional Truncated)



**90876523412674**

(GS1 DataBar Omnidirectional Stacked)



**78123465709811**

(GS1 DataBar Omnidirectional Stacked)

# 付録 D 数値バーコード

## 数値バーコード

特定の数値が必要なパラメータについては、対応する番号の付いたバーコードをスキャンします。



0



1



2



3

## 数値バーコード ( 続き )



4



5



6



7



8



9

---

## キャンセル

間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、次のバーコードをスキャンします。



キャンセル





# 付録 E ASCII キャラクタ セット

表 E-1 ASCII 値 - Code 39 エンコード - キーストローク

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1000	%U	CTRL 2
1001	\$A	CTRL A
1002	\$B	CTRL B
1003	\$C	CTRL C
1004	\$D	CTRL D
1005	\$E	CTRL E
1006	\$F	CTRL F
1007	\$G	CTRL G
1008	\$H	CTRL H/ <b>BACKSPACE</b> <sup>1</sup>
1009	\$I	CTRL I/ <b>HORIZONTAL TAB</b> <sup>1</sup>
1010	\$J	CTRL J
1011	\$K	CTRL K
1012	\$L	CTRL L
1013	\$M	CTRL M/ <b>ENTER</b> <sup>1</sup>
1014	\$N	CTRL N
1015	\$O	CTRL O

太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 E-1 ASCII 値 - Code 39 エンコード - キーストローク (続き)

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1016	\$P	CTRL P
1017	\$Q	CTRL Q
1018	\$R	CTRL R
1019	\$S	CTRL S
1020	\$T	CTRL T
1021	\$U	CTRL U
1022	\$V	CTRL V
1023	\$W	CTRL W
1024	\$X	CTRL X
1025	\$Y	CTRL Y
1026	\$Z	CTRL Z
1027	%A	CTRL [
1028	%B	CTRL \
1029	%C	CTRL ]
1030	%D	CTRL 6
1031	%E	CTRL -
1032	スペース	スペース
1033	/A	!
1034	/B	“
1035	/C	#
1036	/D	?
1037	/E	%
1038	/F	&
1039	/G	'
1040	/H	(
1041	/I	)
1042	/J	*

太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 E-1 ASCII 値 - Code 39 エンコード - キーストローク (続き)

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1043	/K	+
1044	/L	,
1045	-	-
1046	.	.
1047	/o	/
1048	0	0
1049	1	1
1050	2	2
1051	3	3
1052	4	4
1053	5	5
1054	6	6
1055	7	7
1056	8	8
1057	9	9
1058	/Z	:
1059	%F	;
1060	%G	<
1061	%H	=
1062	%I	>
1063	%J	?
1064	%V	@
1065	A	A
1066	B	B
1067	C	C
1068	D	D
1069	E	E

太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 E-1 ASCII 値 - Code 39 エンコード - キーストローク (続き)

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1070	F	F
1071	G	G
1072	H	H
1073	I	I
1074	J	J
1075	K	K
1076	L	L
1077	M	M
1078	N	N
1079	O	O
1080	P	P
1081	Q	Q
1082	R	R
1083	S	S
1084	T	T
1085	U	U
1086	V	V
1087	W	W
1088	X	X
1089	Y	Y
1090	Z	Z
1091	%K	[
1092	%L	\
1093	%M	]
1094	%N	^
1095	%O	_
1096	%W	'

太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 E-1 ASCII 値 - Code 39 エンコード - キーストローク (続き)

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1097	+A	a
1098	+B	b
1099	+C	c
1100	+D	d
1101	+E	e
1102	+F	f
1103	+G	g
1104	+H	h
1105	+I	i
1106	+J	j
1107	+K	k
1108	+L	l
1109	+M	m
1110	+N	n
1111	+O	o
1112	+P	p
1113	+Q	q
1114	+R	r
1115	+S	s
1116	+T	t
1117	+U	u
1118	+V	v
1119	+W	w
1120	+X	x
1121	+Y	y
1122	+Z	z
1123	%P	{

太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 E-1 ASCII 値 - Code 39 エンコード - キーストローク (続き)

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1124	%Q	
1125	%R	}
1126	%S	~

太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 E-2 ALT キーの標準デフォルト設定

ALT キー	キーストローク
2064	ALT 2
2065	ALT A
2066	ALT B
2067	ALT C
2068	ALT D
2069	ALT E
2070	ALT F
2071	ALT G
2072	ALT H
2073	ALT I
2074	ALT J
2075	ALT K
2076	ALT L
2077	ALT M
2078	ALT N
2079	ALT O
2080	ALT P
2081	ALT Q
2082	ALT R
2083	ALT S
2084	ALT T
2085	ALT U

表 E-2 ALT キーの標準デフォルト設定 (続き)

ALT キー	キーストローク
2086	ALT V
2087	ALT W
2088	ALT X
2089	ALT Y
2090	ALT Z

表 E-3 その他のキーの標準デフォルト設定

その他 キー	キーストローク
3001	PA 1
3002	PA 2
3003	CMD 1
3004	CMD 2
3005	CMD 3
3006	CMD 4
3007	CMD 5
3008	CMD 6
3009	CMD 7
3010	CMD 8
3011	CMD 9
3012	CMD 10
3013	CMD 11
3014	CMD 12
3015	CMD 13
3016	CMD 14

表 E-4 GUI Shift キー

その他の値	キーストローク
3048	GUI 0
3049	GUI 1
3050	GUI 2
3051	GUI 3
3052	GUI 4
3053	GUI 5
3054	GUI 6
3055	GUI 7
3056	GUI 8
3057	GUI 9
3065	GUI A
3066	GUI B
3067	GUI C
3068	GUI D
3069	GUI E
3070	GUI F
3071	GUI G
3072	GUI H
3073	GUI I
3074	GUI J
3075	GUI K
3076	GUI L
3077	GUI M
3078	GUI N
3079	GUI O
3080	GUI P

**GUI Shift キー**

Apple™ iMac キーボードのアップル キーは、スペース バーの隣にあります。Windows ペースのシステムの GUI キーは、左側の ALT キーの左隣と、右側の ALT キーの右隣にそれぞれ 1 つずつあります。



表 E-4 GUI Shift キー ( 続き )

その他の値	キーストローク
3081	GUI Q
3082	GUI R
3083	GUI S
3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
3088	GUI X
3089	GUI Y
3090	GUI Z

**GUI Shift キー**

Apple<sup>TM</sup> iMac キーボードのアップル キーは、スペース バーの隣にあります。Windows ベースのシステムの GUI キーは、左側の ALT キーの左隣と、右側の ALT キーの右隣にそれぞれ 1 つずつあります。

表 E-5 PF キーの標準デフォルト一覧

PF キー	キーストローク
4001	PF 1
4002	PF 2
4003	PF 3
4004	PF 4
4005	PF 5
4006	PF 6
4007	PF 7
4008	PF 8
4009	PF 9
4010	PF 10
4011	PF 11
4012	PF 12
4013	PF 13

表 E-5 PF キーの標準デフォルト一覧 (続き)

PF キー	キーストローク
4014	PF 14
4015	PF 15
4016	PF 16

表 E-6 F キーの標準デフォルト一覧

F キー	キーストローク
5001	F 1
5002	F 2
5003	F 3
5004	F 4
5005	F 5
5006	F 6
5007	F 7
5008	F 8
5009	F 9
5010	F 10
5011	F 11
5012	F 12
5013	F 13
5014	F 14
5015	F 15
5016	F 16
5017	F 17
5018	F 18
5019	F 19
5020	F 20
5021	F 21

表 E-6 F キーの標準デフォルト一覧 (続き)

F キー	キーストローク
5022	F 22
5023	F 23
5024	F 24

表 E-7 数値キーの標準デフォルト一覧

数字キーパッド	キーストローク
6042	*
6043	+
6044	未定義
6045	-
6046	.
6047	/
6048	0
6049	1
6050	2
6051	3
6052	4
6053	5
6054	6
6055	7
6056	8
6057	9
6058	Enter
6059	Num Lock

表 E-8 拡張キーパッドの標準デフォルト一覧

拡張キーパッド	キーストローク
7001	Break
7002	Delete
7003	Pg Up
7004	End
7005	Pg Dn
7006	Pause
7007	Scroll Lock
7008	Backspace
7009	Tab
7010	Print Screen
7011	Insert
7012	Home
7013	Enter
7014	Escape
7015	上矢印
7016	下矢印
7017	左矢印
7018	右矢印

# 索引

## A

ADF	
転送エラー	2-2, 3-2
無効な規則	3-2
ASCII 値	
RS-232	6-17
USB	7-11
キーボード インタフェース	5-12

## B

bullets	xii
---------	-----

## C

Chinese 2 of 5 バーコード	8-36
Codabar バーコード	8-36
Code 11 バーコード	8-28
Code 128 バーコード	8-18
Code 39 バーコード	8-20
Code 93 バーコード	8-27
configurations	xi
conventions	
notational	xii

## D

DTF バーコード	8-34
Discrete 2 of 5 バーコード	8-34

## G

GS1 DataBar バーコード	
Reduced Space Symbology	8-42

## I

information, service	xiii
Interleaved 2 of 5 バーコード	8-31

## L

LED の定義	2-3
---------	-----

## M

MSI バーコード	8-39
-----------	------

## N

notational conventions	xii
NW - 7	8-36

## R

RS-232 接続	6-2
RS-232 デフォルト設定	6-3
RS-232 パラメータ	6-4

## S

service information	xiii
---------------------	------

## U

UPC/EAN バーコード	8-5
USB 接続	7-2
USB のデフォルト	7-3
USB パラメータ	7-4

## あ

アドバンスド データ フォーマットティング ..... 2-2, 3-2

## え

## エラー表示

ACK/NAK .....	6-12
ADF .....	2-2, 3-2
ENQ .....	6-12
RS-232 .....	2-2, 3-2
RS-232 での転送 .....	6-10
XON/XOFF .....	6-12
シンボル体系 .....	8-2
転送 .....	2-2, 2-3, 3-2, 6-13
入力 .....	2-2, 3-2
ビープ音 .....	4-7
フォーマット .....	2-2, 3-3
不明な文字 .....	5-6, 6-16, 7-8
ユーザー設定 .....	4-2
レーザー オン タイム .....	4-6

## か

各部の名称 ..... 2-1, 2-4

## き

技術仕様 .....	3-5
キーボード インタフェースの接続 .....	5-2
キーボード インタフェースのデフォルト .....	5-3
キーボード インタフェースのパラメータ .....	5-4
キャラクタ間ギャップ .....	8-47
キャラクタ セット .....	5-12, 6-17, 7-11

## け

## ケーブル

インタフェース .....	1-3
ケーブルの取り外し .....	1-3
接続 .....	1-2

## こ

## コード ID

AIM コード ID .....	B-2
シンボル コード ID .....	B-1

## さ

## サンプル バーコード

Code 128 .....	C-2
Code 39 .....	C-1
GS1 DataBar .....	C-3

Interleaved 2 of 5 .....	C-2
UPC/EAN .....	C-1

## し

自動スキャン モード .....	1-1, 2-3, 4-5
仕様 .....	3-5
照準 .....	2-4
信号の意味 .....	3-6
シンボル体系のデフォルト .....	8-2

## す

スキャナ各部 .....	2-1, 2-4
スキャン	
エラー .....	5-6, 7-8
自動スキャンモード .....	2-3
照準 .....	2-4
シンボル体系のシーケンスの例 .....	8-1
トリガー モード .....	2-3
ユーザー設定のシーケンスの例 .....	4-1

## せ

セキュリティ レベル .....	8-44, 8-46
セキュリティ レベル バーコード	
双方向リダンダンシー .....	8-47
セットアップ	
RS-232 インタフェースの接続 .....	6-2
USB インタフェースの接続 .....	7-2
インタフェース ケーブルの接続 .....	1-3
キーボード インタフェースの接続 .....	5-2
ケーブルの接続 .....	1-2
電源の接続 .....	1-3
パッケージの開梱 .....	1-2

## て

## デフォルト パラメータ

RS-232 .....	6-3
USB .....	7-3
キーボード インタフェース .....	5-3
シンボル体系 .....	8-2
ユーザー設定 .....	4-2

## 電源

接続 .....	1-3
----------	-----

## と

トラブルシューティング .....	3-2
トリガー モード .....	1-1, 2-3, 4-5

## は

## バーコード

FN1 置換値	4-10
"NR (読み取りなし)" メッセージの転送	4-10
RS-232	

<BEL> によるビーブ音	6-14
Nixdorf のビーブ音/LED オプション	6-16
RTS 制御線の状態	6-14
キャラクタ間ディレイ	6-15
受信エラーのチェック	6-10
ストップ ビットの選択	6-9
データ ビット	6-9
ハードウェア ハンドシェイク	6-10
不明な文字の無視	6-16
ホスト シリアル レスポンス	

タイムアウト	6-13
ホスト タイプ	6-6
ボーレート	6-7

## RS-232 パラメータ

パリティ	6-8
------	-----

## USB

Caps Lock オーバーライド	7-7
カントリー キーボード タイプ	7-5
キーストローク ディレイ	7-7
デバイス タイプ	7-4
不明な文字	7-8

## キーボード インタフェース

Caps Lock オーバーライド	5-9
Caps Lock オン	5-8
カントリー キーボード タイプ	
(カントリー コード)	5-5
キーストローク ディレイ	5-7
キーストローク内ディレイ	5-7
代替用数字キーパッド	

エミュレーション	5-8
----------	-----

不明な文字の無視	5-6
----------	-----

ホスト タイプ	5-4
---------	-----

## キャンセル

コード ID キャラクタの転送	4-7
-----------------	-----

## シンボル体系

Bookland ISBN	8-17
Bookland EAN、有効化/無効化	8-7
Chinese 2 of 5、有効化/無効化	8-36
Codabar CLSI 編集	8-38
Codabar NOTIS 編集	8-38
Codabar の読み取り桁数	8-37
Codabar、有効化/無効化	8-36
Code 39 チェック デジットの確認	8-23
Code 39 の読み取り桁数	8-22
Code 11 チェック デジットの確認	8-30
Code 11 チェック デジットの転送	8-30
Code 11 の読み取り桁数	8-29
Code 128、有効化/無効化	8-18

Code 39 Full ASCII 変換	8-24
-----------------------	------

Code 39 チェック デジットの転送	8-23
----------------------	------

Code 39 バッファの転送	8-26
-----------------	------

Code 39 バッファリング	8-24, 8-25
-----------------	------------

Code 39、有効化/無効化	8-20
-----------------	------

Code 93 の読み取り桁数	8-27
-----------------	------

Code 93、有効化/無効化	8-27
-----------------	------

Discrete 2 of 5 の読み取り桁数	8-35
-------------------------	------

Discrete 2 of 5、有効化/無効化	8-34
-------------------------	------

EAN-13/EAN-8、有効化/無効化	8-7
----------------------	-----

EAN-8/JAN-8 拡張	8-16
----------------	------

GS1-128、有効化/無効化	8-19
-----------------	------

GS1 Databar、UPC/EAN への変換	8-43
--------------------------	------

GS1 DataBar、有効化/無効化	8-42
---------------------	------

Interleaved 2 of 5 から EAN-13 への	
---------------------------------	--

変換	8-34
----	------

Interleaved 2 of 5 チェック デジットの	
-------------------------------	--

確認	8-33
----	------

Interleaved 2 of 5 チェック デジットの	
-------------------------------	--

転送	8-33
----	------

Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数	8-31
----------------------------	------

Interleaved 2 of 5、有効化/無効化	8-31
----------------------------	------

ISTB 128、有効化/無効化	8-19
------------------	------

MSI チェック デジット	8-40
---------------	------

MSI チェック デジットの	
----------------	--

アルゴリズム	8-41
--------	------

MSI チェック デジットの転送	8-41
------------------	------

MSI の読み取り桁数	8-39, 8-40
-------------	------------

MSI、有効化/無効化	8-39
-------------	------

Trioptic Code 39、有効化/無効化	8-20
--------------------------	------

UCC クーポン拡張コード	8-18
---------------	------

UPC-A/UPC-E、有効化/無効化	8-5
---------------------	-----

UPC-A チェック デジットの転送	8-12
--------------------	------

UPC-A プリアンブル	8-13
--------------	------

UPC-E1 から UPC-A への変換	8-16
----------------------	------

UPC-E1 チェック デジットの転送	8-13
---------------------	------

UPC-E1 プリアンブル	8-15
---------------	------

UPC-E1、有効化/無効化	8-6
----------------	-----

UPC/EAN/JAN	
-------------	--

サブリメンタルのリダンダンシー	8-11
-----------------	------

UPC-E から UPC-A への変換	8-15
---------------------	------

UPC-E チェック デジットの転送	8-12
--------------------	------

UPC-E プリアンブル	8-14
--------------	------

キャラクタ間ギャップ	8-47
------------	------

サブリメンタル	8-8
---------	-----

セキュリティ レベル	8-46
------------	------

双方向リダンダンシー	8-47
------------	------

双方向リダンダンシー	8-47
------------	------

リダンダンシー レベル	8-44
-------------	------

数値バーコード	D-3
---------	-----

スキャン データ転送フォーマット	4-8
------------------	-----

スキャン モード	4-5
----------	-----

スキャン ラインの幅	4-6
------------	-----

デコード成功時にビーブ音	4-7
--------------	-----

デフォルト設定	4-3
パワー モード	4-5
ビーブ音の音程	4-4
ビーブ音の音量	4-4
プリフィックス/サフィックス値	4-8
レーザー オン タイム	4-6
バーコード RS-232	
ソフトウェア ハンドシェイク	6-12
バーコードのデフォルト	
RS-232	6-3
USB	7-3
キーボード インタフェース	5-3
シンボル体系	8-2
ユーザー設定	4-2
パッケージの開梱	1-2
パラメータ	
FN1 置換値	4-10
"NR (読み取りなし)" メッセージの転送	4-10
RS-232	6-4
USB	7-4
キーボード インタフェース	5-4
コード ID キャラクタの転送	4-7
シンボル体系	8-2
スキャン データ転送フォーマット	4-8
スキャン モード	4-5
スキャン ラインの幅	4-6
デコード成功時にビーブ音	4-7
デフォルト設定	4-3
パワー モード	4-5
ビーブ音の音程	4-4
ビーブ音の音量	4-4
プリフィックス/サフィックス値	4-8
レーザー オン タイム	4-6
パラメータのデフォルト	
RS-232	6-3
USB	7-3
キーボード インタフェース	5-3
シンボル体系	8-2
ユーザー設定	4-2

## ひ

ビーブ音の定義	2-2
ピン配列	
スキャナ信号の意味	3-6

## ほ

ホスト タイプ	
RS-232	6-6
キーボード インタフェース	5-4
USB	7-4

## め

メンテナンス	3-1
--------	-----

## ゆ

ユーザー設定のデフォルト	4-2
ユーザー設定バーコード	
FN1 置換値	4-10
"NR (読み取りなし)" メッセージの転送	4-10
コード ID キャラクタの転送	4-7
スキャン データ転送フォーマット	4-8
スキャン モード	4-5
スキャン ラインの幅	4-6
デコード成功時にビーブ音	4-7
デフォルト設定	4-3
パワー モード	4-5
ビーブ音の音程	4-4
ビーブ音の音量	4-4
プリフィックス/サフィックス値	4-8
レーザー オン タイム	4-6







Zebra Technologies Corporation  
Lincolnshire, IL U.S.A.  
<http://www.zebra.com>

© 2018 ZIH Corp および/またはその関連会社。無断複写、転載を禁じます。Zebra および図案化された Zebra ヘッドは、ZIH Corp. の商標であり、世界各地の多数の法域で登録されています。その他のすべての商標は、該当する各所有者が権利を有しています。