

LS3578

製品リファレンス ガイド



LS3578

製品リファレンスガイド

72E-93911-05JA

改訂版 A

2016年7月

© 2015 Symbol Technologies, Inc.

Zebra の書面による許可なしに、本書の内容をいかなる形式でも、または電氣的あるいは機械的な手段により、複製または使用することを禁じます。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。本契約 (ライセンス プログラム) 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に対して、ユーザーに移譲不可で非排他的なライセンスを付与します。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の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 **Zebra Technologies Corporation** の知的所有権上のいかなる方法によるかを問わず、ライセンスが付与されることは一切ないものとします。**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 および **Zebra** ヘッド グラフィックは、**ZIH Corp** の登録商標です。**Symbol** ロゴは、**Zebra Technologies** の一部門である **Symbol Technologies, Inc.** の登録商標です。

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、サイト (<http://www.zebra.com/warranty>) にアクセスしてください。

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 改訂版 A	2007 年 5 月	初期リリース。
-02 改訂版 A	2008 年 4 月	HID プロファイル (マスタ) オプションの削除、検出可能モード パラメータの追加、Bluetooth キーボード エミュレーション (HID スレーブ) モード オプションでの自動接続の更新、ペアリング モード情報の更新、フランス語 (ベルギー) 国コードの追加。
-03 改訂版 A	2012 年 11 月	更新: URL、耐周辺光、サービスに関する情報、フィードバック ページの FAX 番号。 削除: 特許の項、「Symbol」というブランド名、 www.symbol.com/usb へのリンク、裏表紙のモーションアート。
-04 改訂版 A	2014 年 12 月	Zebra への商標変更
-04 改訂版 B	2015 年 3 月	Zebra への商標変更
-05 改訂版 A	2016 年 7 月	高度なデータ・フォーマットを更新します (ADF)

目次

保証	ii
改訂版履歴	iii

このガイドについて

はじめに	xiii
章の説明	xiii
表記規則	xiv
関連文書	xv
サービスに関する情報	xv

第 1 章：ご使用前に

はじめに	1-1
スキャナ パッケージの開梱	1-2
クレードル	1-2
クレードル各部の名称	1-3
クレードルの接続	1-4
クレードルへの電源供給	1-6
シナプス ケーブル インタフェースの接続	1-6
クレードルの取り付け	1-6
バッテリーの取り付け	1-7
バッテリーの取り外し	1-7
スキャナのバッテリーをクレードルで充電する	1-8
スキャナ充電 LED	1-8
クレードルにスキャナを装着する	1-9
ホスト コンピュータにデータを送信する	1-10
ペアリング	1-10
ホストへの接続の切断	1-10
スキャナの設定	1-10
無線通信	1-11

第 2 章：スキャン

はじめに	2-1
ビープ音の定義	2-1
LED の定義	2-3
スキャン	2-5
照準	2-6
デコードゾーン	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
バッテリー 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
スキャナ信号の意味	3-7

第 4 章：無線通信

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	4-1
無線通信パラメータのデフォルト一覧	4-2
ワイヤレスのビープ音の定義	4-3
無線通信ホスト タイプ	4-4
Bluetooth Technology Profile Support	4-6
マスタ/スレーブ セットアップ	4-6
Bluetooth フレンドリー名	4-7
検出可能モード	4-7
HID ホスト パラメータ	4-8
HID 国キーボード タイプ (国コード)	4-9
キーストローク デイレイ (HID 専用)	4-11
HID CAPS Lock オーバーライド	4-11
HID 不明な文字の無視	4-12
キーパッドのエミュレート	4-12
HID キーボードの FN1 置換	4-13
HID ファンクション キーのマッピング	4-13
Caps Lock のシミュレート	4-14
大文字/小文字の変換	4-14
自動再接続機能	4-15
再接続試行のビープ音のフィードバック	4-15
再接続試行間隔	4-16
Bluetooth キーボード エミュレーション (HID スレーブ) モードでの自動再接続	4-18
エリア外インジケータ	4-19
スキャナとクレードルのサポート	4-20
操作モード	4-20
パラメータ ブロードキャスト (クレードル ホストのみ)	4-21
ペアリング	4-21
ペアリング バーコードのフォーマット	4-24
接続維持間隔	4-24

Bluetooth セキュリティ	4-27
認証	4-27
PIN コード	4-28
暗号化	4-29
第 5 章 : ユーザー設定	
はじめに	5-1
スキャン シーケンスの例	5-2
スキャン中のエラー	5-2
ユーザー設定のデフォルト設定パラメータ	5-2
ユーザー設定	5-4
デフォルト設定パラメータ	5-4
ビープ音の音程	5-5
ビープ音の音量	5-6
レーザー オン タイム	5-7
読み取り成功時のビープ音	5-7
トリガ モード	5-8
照準時間	5-9
装着時のビープ音	5-9
低電力モードへの遅延時間	5-10
コード ID キャラクタの転送	5-11
スキャン角度	5-11
プリフィックス/サフィックス値	5-12
スキャン データ転送フォーマット	5-13
FN1 置換値	5-15
「読み取りなし」メッセージの転送	5-15
シナプス インタフェース	5-16
バッチ モード	5-17
スキャナ バージョンの通知	5-19
スキャン エンジン バージョンの通知	5-19
MIMIC バージョンの通知	5-19
シナプス ケーブルの通知	5-19
第 6 章 : キーボード ウェッジ インタフェース	
はじめに	6-1
キーボード ウェッジ インタフェースの接続	6-2
キーボード ウェッジのデフォルト設定パラメータ	6-3
キーボード ウェッジのホスト タイプ	6-4
キーボード ウェッジのホスト タイプ	6-4
キーボード ウェッジの国タイプ (国コード)	6-5
不明な文字の無視	6-7
キーストローク デイレイ	6-7
キーストローク内デイレイ	6-8
代替用数字キーパッド エミュレーション	6-8
Caps Lock オン	6-9
Caps Lock オーバーライド	6-9
ウェッジ データの変換	6-10
ファンクション キーのマッピング	6-10

FN1 置換	6-11
メーカー/ブレークの送信	6-11
キーボード マップ	6-12
ASCII キャラクタ セット	6-14

第 7 章 : RS-232 インタフェース

はじめに	7-1
RS-232 インタフェースの接続	7-2
RS-232 デフォルト設定パラメータ	7-3
RS-232 ホストのパラメータ	7-4
RS-232 ホスト タイプ	7-6
ボーレート	7-7
パリティ	7-9
受信エラーのチェック	7-10
ストップ ビットの選択	7-11
データ ビット	7-11
ハードウェア ハンドシェイク	7-12
ソフトウェア ハンドシェイク	7-14
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	7-16
RTS 制御線の状態	7-17
<BEL> によるビーブ音	7-17
キャラクタ間ディレイ	7-18
Nixdorf Mode A/B および OPOS/JPOS Beep/LED のオプション	7-19
不明な文字の無視	7-20
ASCII / キャラクタ セット	7-20

第 8 章 : USB インタフェース

はじめに	8-1
USB インタフェースの接続	8-2
USB デフォルト設定パラメータ	8-4
USB ホスト パラメータ	8-5
USB デバイス タイプ	8-5
USB 国キーボード タイプ (国コード)	8-6
キーストローク ディレイ (USB 専用)	8-8
Caps Lock オーバーライド (USB 専用)	8-9
不明な文字の無視 (USB 専用)	8-9
キーパッドのエミュレート	8-10
USB キーボードの FN1 置換	8-10
ファンクション キーのマッピング	8-11
Caps Lock のシミュレート	8-11
大文字/小文字の変換	8-12
ASCII キャラクタ セット	8-13

第 9 章 : IBM 468X/469X インタフェース

はじめに	9-1
IBM 468X/469X ホストへの接続	9-2
IBM デフォルト設定パラメータ	9-3

IBM 468X/469X ホスト パラメータ	9-4
ポート アドレス	9-4
不明バーコードを Code 39 に変換	9-4
第 10 章 : 123Scan	
はじめに	10-1
123Scan のセットアップ	10-1
第 11 章 : 読み取り可能コード	
はじめに	11-1
スキャン シーケンスの例	11-1
スキャン中のエラー	11-1
読み取り可能コードのデフォルト設定パラメータ	11-2
UPC/EAN	11-5
UPC-A の有効化/無効化	11-5
UPC-E の有効化/無効化	11-5
UPC-E1 の有効化/無効化	11-6
EAN-13 の有効化/無効化	11-6
EAN-8 の有効化/無効化	11-7
Bookland EAN の有効化/無効化	11-7
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り	11-8
ユーザーが設定できるサプリメンタル	11-11
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの冗長性	11-12
UPC-A/UPC-E/UPC-E1 チェック デジットの転送	11-12
UPC-A プリアンブル	11-14
UPC-E プリアンブル	11-15
UPC-E1 プリアンブル	11-16
UPC-E から UPC-A への変換	11-17
UPC-E1 から UPC-A への変換	11-17
EAN-8/JAN-8 Extend	11-18
Bookland ISBN フォーマット	11-19
UCC Coupon Extended Code	11-20
Code 128	11-21
Code 128 の有効化/無効化	11-21
UCC/EAN-128 の有効化/無効化	11-22
ISBT 128 の有効化/無効化	11-22
Code 39	11-23
Code 39 の有効化/無効化	11-23
Trioptic Code 39 の有効化/無効化	11-23
Code 39 から Code 32 への変換	11-24
Code 32 プリフィックス	11-24
Code 39 の読み取り桁数設定	11-25
Code 39 チェック デジットの確認	11-26
Code 39 チェック デジットの転送	11-26
Code 39 Full ASCII 変換	11-27
Code 93	11-28
Code 93 の有効化/無効化	11-28
Code 93 の読み取り桁数設定	11-28

Code 11	11-30
Code 11	11-30
Code 11 の読み取り桁数設定	11-31
Code 11 チェック デジットの確認	11-32
Code 11 チェック デジットの転送	11-33
Interleaved 2 of 5 (I 2 of 5)	11-34
Interleaved 2 of 5 の有効化/無効化	11-34
Interleaved 2 of 5 読み取り桁数設定	11-34
I 2 of 5 チェック デジットの確認	11-36
I 2 of 5 チェック デジットの転送	11-36
I 2 of 5 から EAN-13 への変換	11-37
Discrete 2 of 5 (D 2 of 5)	11-37
Discrete 2 of 5 の有効化/無効化	11-37
Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定	11-38
Codabar (NW - 7)	11-39
Codabar の有効化/無効化	11-39
Codabar の読み取り桁数設定	11-40
CLSI 編集	11-41
NOTIS 編集	11-41
MSI	11-42
MSI の有効化/無効化	11-42
MSI の読み取り桁数設定	11-43
MSI チェック デジット	11-44
MSI チェック デジットの転送	11-45
MSI チェック デジットのアルゴリズム	11-45
GS1 DataBar	11-46
GS1 DataBar-14	11-46
GS1 DataBar Limited	11-46
GS1 DataBar Expanded	11-47
GS1 DataBar から UPC/EAN への変換	11-47
冗長性レベル	11-48
冗長性レベル 1	11-48
冗長性レベル 2	11-48
冗長性レベル 3	11-49
冗長性レベル 4	11-49
セキュリティ レベル	11-50
セキュリティ レベル 0	11-50
セキュリティ レベル 1	11-50
セキュリティ レベル 2	11-50
セキュリティ レベル 3	11-51
双方向的冗長性	11-51

第 12 章：高度なデータ フォーマット

はじめに	12-1
------------	------

付録 A: 標準のデフォルト設定パラメータ

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

UPC-A	C-1
UPC-E	C-1
UPC-E1	C-2
EAN-13	C-2
EAN-8	C-2
Code 39	C-2
Trioptic Code 39	C-3
Code 93	C-3
Code 11	C-3
Codabar	C-3
MSI	C-4
Interleaved 2 of 5	C-4

付録 D: 数字バーコード

0、1、2、3	D-1
4、5、6、7	D-2
8、9	D-3
キャンセル	D-3

付録 E: 英数字バーコード

英数字キーボード	E-1
----------------	-----

用語集

索引

ご意見/ご要望 5

このガイドについて

はじめに

『**LS3578 製品リファレンス ガイド**』では、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。LS3578 には、以下のスキャナ バリエーションが含まれます。

- LS3578-FZ: 1-D スキャン
- LS3578-ER: 拡張範囲 1-D 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 章の「ご使用前に」では、製品の概要および開梱方法について説明します。
- 第 2 章の「スキャン」では、スキャナの部品、ビープ音と LED の定義、およびスキャナの使用方法について説明します。
- 第 3 章の「メンテナンスと技術仕様」では、スキャナのお手入れのしかた、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 章の「無線通信」では、スキャナ、クレードル、およびホスト間の無線通信に使用できる操作モードおよび機能について説明します。また、スキャナを構成するために必要なパラメータの説明も含まれます。
- 第 5 章の「ユーザー設定」では、各ユーザー設定機能について説明し、スキャナのこれらの機能を選択するためのプログラミング バーコードを示します。これには、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も含まれます。
- 第 6 章の「キーボード ウェッジ インタフェース」では、キーボード ウェッジ操作用のスキャナの設定方法について説明します。
- 第 7 章の「RS-232 インタフェース」では、RS-232 操作用のスキャナの設定方法について説明します。
- 第 8 章の「USB インタフェース」では、USB 操作用のスキャナの設定方法について説明します。
- 第 9 章の「IBM 468X/469X インタフェース」では、IBM 468X/469X POS システムで使用するスキャナの設定方法について説明します。
- 第 10 章の「123Scan」では、PC ベースのスキャナ設定ツール 123Scan について説明します。
- 第 11 章の「読み取り可能コード」では、すべての読み取り可能コードについて説明し、これらの機能の選択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。

- 第 12 章の「高度なデータ フォーマット」では、ホストデバイスに送信する前にデータをカスタマイズする手段である ADF について簡単に説明します。『ADF Programmer Guide』へのリファレンスも含まれています。
- 付録 A「標準のデフォルト設定パラメータ」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 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「数字バーコード」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字バーコードを掲載しています。
- 付録 E「英数字バーコード」では、英数字の値を必要とするパラメータのためにスキャンする英数字バーコードを掲載しています。

表記規則

このマニュアルでは、次の表記規則を使用しています。

- **斜体**は、次の項目の強調に使用します。
 - 本書および関連文書の章およびセクション
- **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
 - 画面またはウィンドウ上のボタン名
- 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がある手順 (順を追った手順) は、番号付きのリストで示されます。
- 本章で説明するプログラミング 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。注意を読まなくても、リーダー、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

- 『**LS3578 クイック スタート ガイド**』(p/n 72-93587-xx) では、基本的な設定および操作方法の説明を含む、ユーザーが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。
- 『**STB3508/3578 クレードル クイック リファレンス ガイド**』(p/n 72-93912-xx) では、STB3508/3578 クレードルのインストールおよび操作に関する情報を提供します。
- 『**FLB3508/3578 クレードル クイック リファレンス ガイド**』(p/n 72-94604-xx) では、FLB3508/3578 クレードルのインストールおよび操作に関する情報を提供します。

本書およびすべてのガイドの最新バージョンは、<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は、各地域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。その際には、詳しい手順をご案内いたします。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。装置を不適切に移動すると、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、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 ご使用前に

はじめに

LS3578 スキャナは、長時間にわたって簡単かつ快適に利用できる、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。

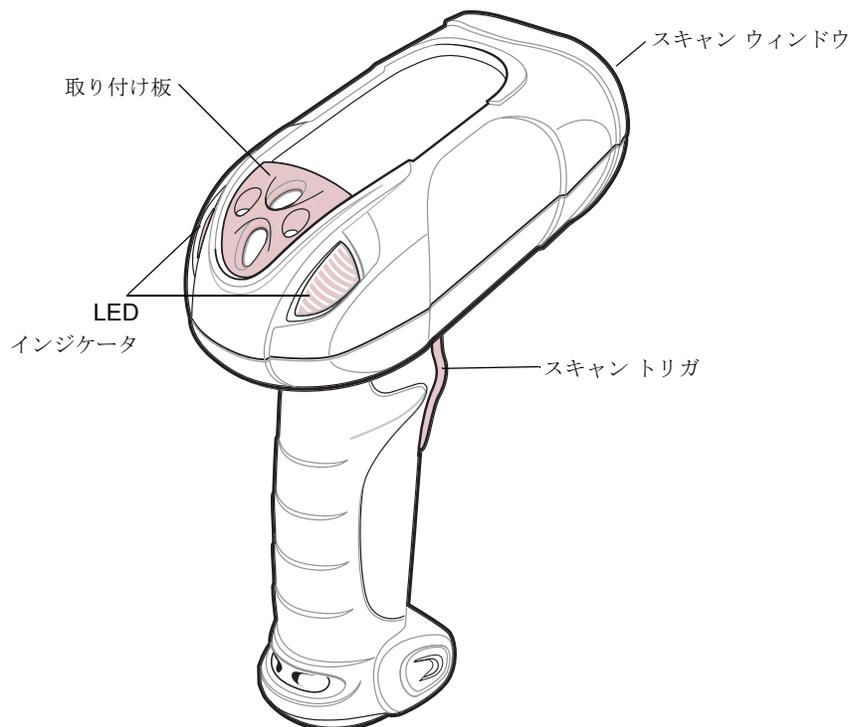


図 1-1 LS3578 スキャナ

このスキャナは、クレードルとの通信による、以下のホスト インタフェースをサポートします。

- ホストへの標準 RS-232 接続。
- スキャン データをキーストロークとして解釈するホストへのキーボード ウェッジ接続。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.)、日本語、ポルトガル語 (ブラジル) のキーボードをサポートします。
- IBM® 468X/469X ホスト。
- 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。プログラミング バーコードをスキャンすることによって、その他の USB インタフェース タイプを選択します。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.)、日本語、ポルトガル語 (ブラジル) のキーボードをサポートします。
- シナプス ケーブルやシナプス アダプタ ケーブルを使用して、さまざまなホスト システムへの接続を可能にするシナプス機能。スキャナはシナプス インタフェースを自動検出します。
- 123Scan 経由の設定。

スキャナ 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ていた場合は、Zebra Global Customer Support Center (Zebra グローバル カスタマ サポート センター) までご連絡ください。連絡先については、[xv 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。これは承認済みの梱包箱です。修理のために装置を返送するときには必ずこれを使用してください。

クレードル

クレードルは、LS3578 コードレス スキャナのスタンドおよび充電器として機能します。一部のモデルでは、ホスト通信インタフェースとしても機能します。クレードルには、以下の 4 つのバージョンがあります。

- **STB3508** コードレス クレードルは、卓上や壁に設置して、LS3578 コードレス スキャナを充電します。外部電源または充電に対応したホスト ケーブルを使用してスキャナを充電します。
- **STB3578** コードレス クレードルは、卓上や壁に設置して、LS3578 コードレス スキャナを充電します。このクレードルは、Bluetooth 無線でスキャナのデータを受信し、接続されたケーブルを介してそのデータをホストに送信することで、ホストとの通信を提供します。外部電源または充電に対応したホスト ケーブルを使用してスキャナを充電します。
- **FLB3508** コードレス クレードルは、LS3578 コードレス スキャナを充電します。クレードルは、3 個のアイソレータを使用して取り付けブラケットに接続し、そのブラケットをフォークリフトの表面に取り付けます。フォークリフトの携帯電源からクレードルに電源を供給します。
- **FLB3578** コードレス クレードルは、LS3578 コードレス スキャナを充電します。また、Bluetooth 無線でスキャナのデータを受信し、接続されたケーブルを介してそのデータをホストに送信することで、ホストとの通信を提供します。クレードルは、3 個のアイソレータを使用して取り付けブラケットに接続し、そのブラケットをフォークリフトの表面に取り付けます。フォークリフトの携帯電源からクレードルに電源を供給します。

これらのクレードルを LS3478 スキャナに使用しないでください。同様に、LS3578 スキャナを充電したり、通信したりするために、LS3478 用に設計されたクレードルを使用しないでください。

✓ 注 スキャナ、クレードル、ホスト間の通信の詳細については、第 4 章の「無線通信」を参照してください。

設置オプションや手順に関する詳細については、クレードルに付属するマニュアルを参照してください。

クレードル各部の名称

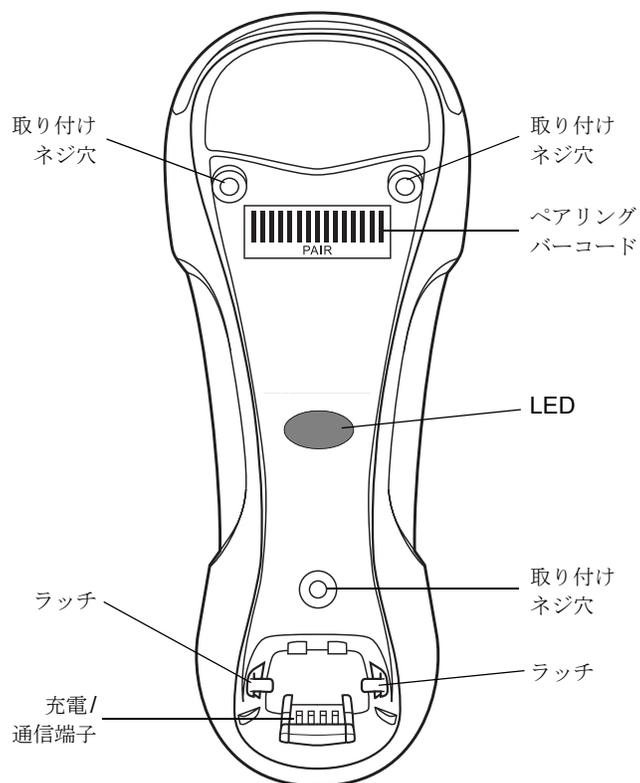


図 1-2 クレードル正面図

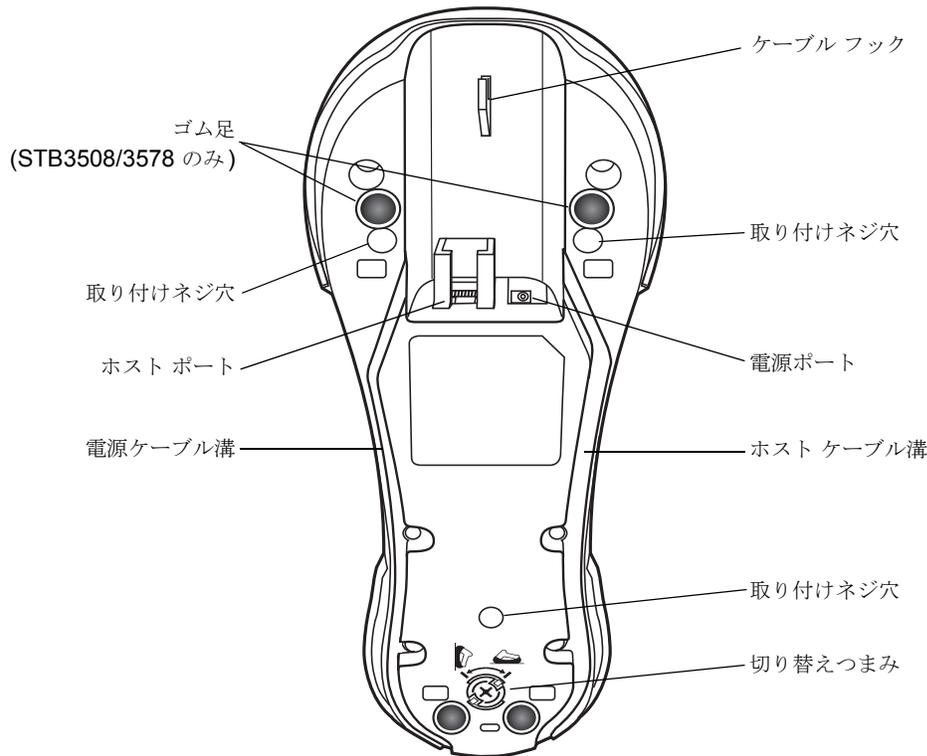


図 1-3 クレードル背面図

クレードルの接続

重要: スキャナとクレードルの正しい動作のため、必要に応じて次の手順でインタフェース ケーブルと電源を接続してください。

STB3508/3578 クレードルの接続

1. インタフェース ケーブルをクレードルのホスト ポートに差し込みます。図 1-4 を参照してください。
2. 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。
3. 必要に応じて (インタフェースにより要求された場合、またはスキャナを急速充電する場合)、電源をクレードルの電源ポートに接続します。
4. 必要に応じて、適切なケーブルを AC 電源ポートおよびコンセントに接続します。
5. 必要に応じて、インタフェース ケーブルをケーブルフックに通し、ホスト ケーブルと電源ケーブルをそれぞれのケーブル溝に沿って配線します。
6. クレードルのペアリング バーコードをスキャンして、スキャナをクレードルとペアリングします。
7. インタフェースが自動検出されない場合は、適切なホスト バーコードをスキャンします。そのホストについての章を参照してください。

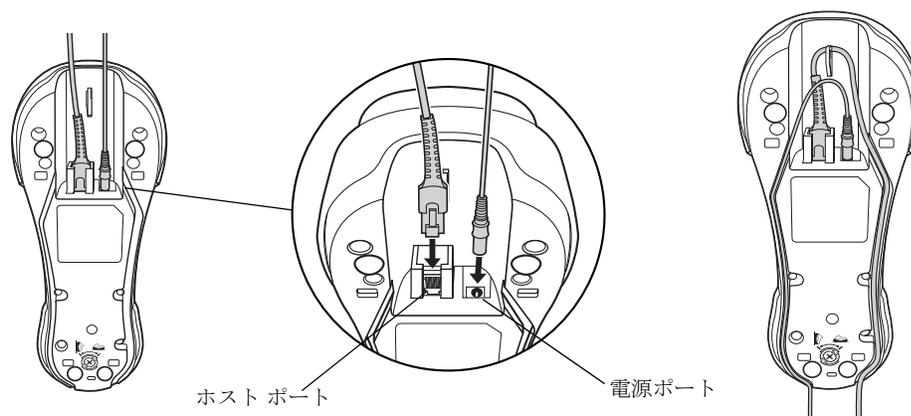


図 1-4 ケーブルのクレードルへの接続

- ✓ **注** ホスト ケーブルを交換する前に電源を切り離してください。そうしないと、スキャナが新しいホストを認識できない場合があります。

種類の異なるホストには、それぞれ異なるケーブルが必要になります。各ホストの章に記載されているコネクタは例として記載されているだけです。これらの例と異なるコネクタが使用される場合もありますが、スキャナへの接続手順は同じです。

FLB3508/3578 クレードルの接続

1. ホスト コンピュータからインタフェース ケーブルをクレードルのホスト ポートに接続します。図 1-4 を参照してください。
2. フォークリフトの電源を使用する場合は、電源をクレードルの電源ポートに接続します。
3. オプションで、ホスト ケーブルをケーブル フックに通し、ホスト ケーブルと電源ケーブルをそれぞれのケーブル溝に沿って配線します。またはケーブル タイを使用して、取り付けプレートをクレードルに取り付けた後に取り付けプレートにケーブルを固定します。設置オプションや手順に関する詳細については、クレードルに付属するマニュアルを参照してください。
4. クレードルのペアリング バーコードをスキャンして、スキャナをクレードルとペアリングします。
5. インタフェースが自動検出されない場合は、適切なホスト バーコードをスキャンします。そのホストについての章を参照してください。

ホスト インタフェースの変更

接続先を変更する場合や、使用するケーブルを変更する場合は、次の手順に従います。

1. 電源を使用している場合、クレードルからその電源を切り離します。
2. ホストからインタフェース ケーブルを切断します。
3. インタフェース ケーブルを新しいホストに接続します (接続先を変更する場合)。または、新しいインタフェース ケーブルを既存のホストに接続します (ケーブルを変更する場合)。
4. 必要に応じて、電源を再接続します。
5. インタフェースが自動検出されない場合は、適切なホスト バーコードをスキャンします。そのホストについての章を参照してください。



注意 スキャナがホストを認識しない場合は、電源を切り離し、ホスト ケーブルを接続してから再接続します。

クレードルへの電源供給

クレードルには、以下の 2 つの電源のいずれかから電力が供給されます。

- 外部電源。
- 電力を供給するインタフェース ケーブルを介してホストに接続されている場合。

クレードルは、ホストまたは外部電源のいずれによって電力が供給されているかを検出します。クレードルは、ホストから電力が供給されていても、可能な場合は常に外部電源から充電します。

電源としての USB インタフェースの使用

クレードルが USB インタフェースを介してホストに接続されている場合、USB ポートはクレードルに電力を供給できるため、外部電源は不要です。USB ホストからスキャナに充電する場合、外部電源から充電する場合に比べて、時間がかかることに注意してください。

シナプス ケーブル インタフェースの接続



注 詳細については、シナプス ケーブルに付属する『シナプス インタフェース ガイド』を参照してください。

Zebra のシナプス スマート ケーブルは、さまざまなホストへのインタフェースとして使用できます。適切なシナプス ケーブルがホストを検出します。

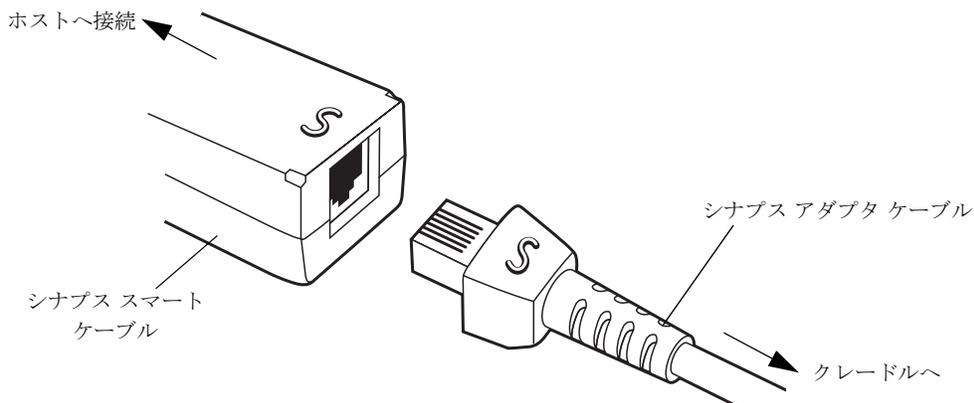


図 1-5 シナプス ケーブル接続

1. 1-5 ページの「ケーブルのクレードルへの接続」に示されているように、シナプス アダプタ ケーブルをクレードルの下部に差し込みます。
2. シナプス アダプタ ケーブルの「S」とシナプス スマート ケーブルの「S」を合わせて、ケーブルを差し込みます。
3. シナプス スマート ケーブルのもう一端をホストに接続します。

クレードルの取り付け

クレードルの取り付けの詳細については、クレードルに付属するマニュアルを参照してください。

バッテリーの取り付け

バッテリーは、スキャナのハンドル内の収納部に装着されています。バッテリーを取り付けるには、次の手順に従います。

1. コインまたはマイナス ドライバをスキャナ底部にあるスロットに差し込み、スロットを反時計回りに回し、ラッチを解除します。
2. ラッチを持ち上げます。
3. バッテリーがすでに取り付けられている場合は、スキャナを直立させて、バッテリーをスライドさせながら取り出します。
4. 丸い面を後ろ向きにし、端子部分を収納部に向けて、新しいバッテリーを収納部にスライドさせながら挿入します。

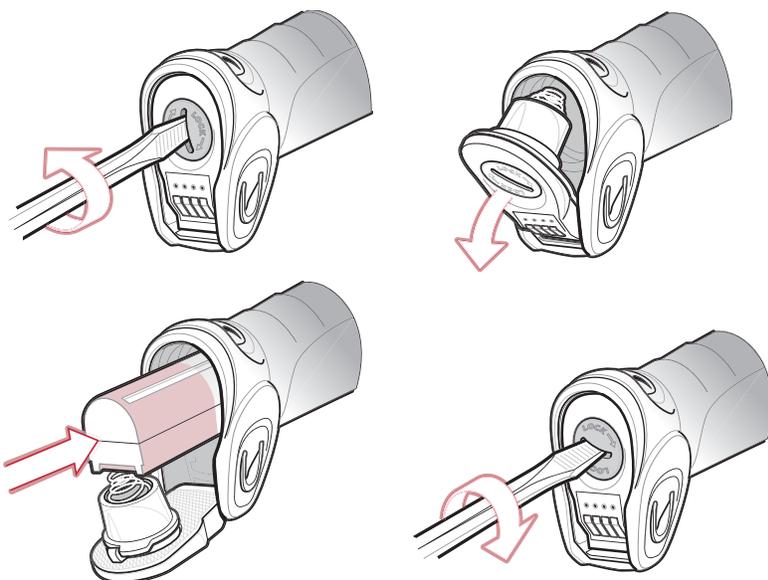


図 1-6 バッテリーの取り付け

5. ラッチを閉じます。
6. スキャナ底部のスロットをコインまたはマイナスドライバに差し込み、スロットを時計回りに回してラッチを定位置でロックします。

バッテリーの取り外し

バッテリーを取り外すには、次の手順に従います。

1. コインまたはマイナス ドライバをスキャナ底部にあるスロットに差し込み、スロットを反時計回りに回し、ラッチを解除します。
2. ラッチを持ち上げます。
3. スキャナを直立させて、バッテリーをスライドさせながら取り出します。

スキャナのバッテリーをクレードルで充電する

性能を最大限引き出すため、初めてスキャナを使用する前に、スキャナバッテリーをフル充電します。スキャナのバッテリーを充電するには、スキャナをクレードルにセットします (**1-9 ページの「クレードルにスキャナを装着する」**を参照)。バッテリーの充電が開始されると、スキャナの LED インジケータが緑色に点灯します。完全に放電したバッテリーをフル充電するには、外部電源を使用する場合で最大 4 時間、インタフェース ケーブルを使用する場合で最大 10 時間かかります。

推奨気温 0° から 40° C (公称)、5° から 35° C (推奨) の範囲内で充電します。

バッテリー寿命を最大限に延ばす方法については、**3-1 ページの「バッテリー メンテナンス」**を参照してください。

スキャナ充電 LED

スキャナの LED が緑色に点灯しているときは、充電中です (**2-3 ページの表 2-2**を参照)。高速モードでスキャナを充電しているとき (非バス パワー モード) は、LED が緑色に速く点滅します。低速モードでスキャナを充電しているとき (バス パワー モード) は、LED がゆっくりと点滅します。

スキャナの LED が赤色で点滅するときは、充電の問題が発生しているため、スキャナをクレードルから取り外しバッテリーを交換します。赤色の LED が点滅し続ける場合、**Zebra Global Customer Support Center (Zebra グローバル カスタマ サポート センター)** にお問い合わせください。

クレードルにスキャナを装着する

クレードルにスキャナを装着するには、次の手順に従います。

1. 最初にスキャナをクレードル上部に差し込みます。
2. クレードルとスキャナの端子を合わせて、カチッと音がするまでハンドルを押し込みます。

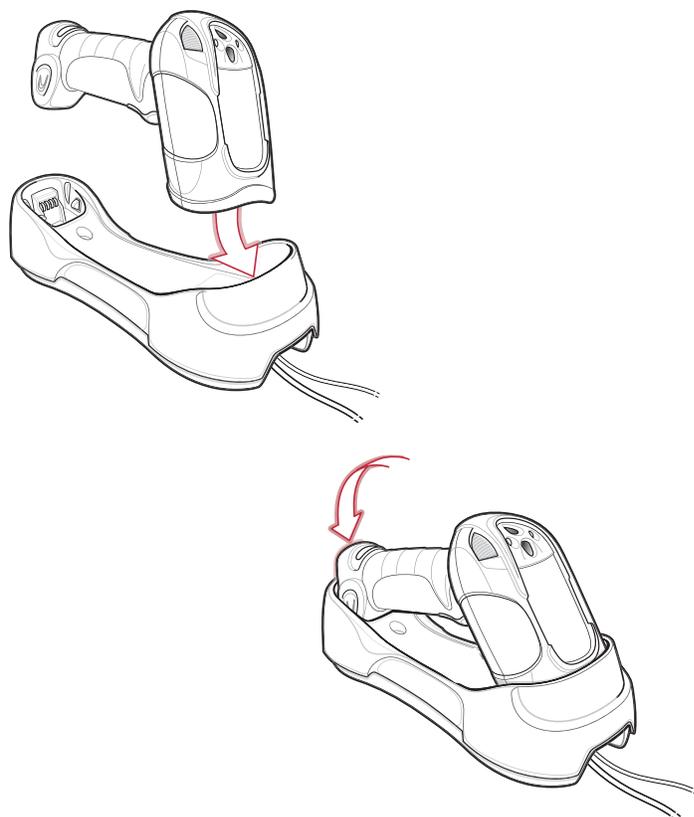


図 1-7 クレードルにスキャナを装着する

ホスト コンピュータにデータを送信する

クレードルは無線通信によってスキャナからデータを受信して、それをホスト ケーブルによってホスト コンピュータに転送します。無線通信を確立するには、スキャナとクレードルのペアリングを実行する必要があります。

ペアリング

ペアリングを実行してクレードルにスキャナを登録すると、そのスキャナとクレードルの間でデータ交換が可能になります。**STB3578** および **FLB3578** は、シングルポイントとマルチポイントとの **2** つのモードで動作します。シングルポイント モードでは、スキャナをクレードルに装着するか (装着時のペアリングが有効な場合)、ペアリング バーコードをスキャンすることによって、スキャナをクレードルにペアリングします。マルチポイント モードでは、最大 **3** 台のスキャナを **1** 台のクレードルにペアリングできます。この機能を使用するには、**4-20** ページの「**マルチポイント通信**」のマルチポイント バーコードをスキャンします。

ペアリング バーコードは、クレードルの正面と背面の両方に貼付されています。スキャナをクレードルとペアリングするには、ペアリング バーコードをスキャンします。ペアリングとリモート機器への接続が完了すると、高音 - 低音 - 高音 - 低音に続いて低音 - 高音という順番でビープ シーケンスが鳴ります。ペアリングが正しく完了しなかった場合は、長い低音 - 長い高音の順番でビープ シーケンスが鳴ります。



注 スキャナをクレードルに接続するペアリング バーコードは、各クレードルによって異なります。

ペアリングが完了するまで、データやパラメータをスキャンしないでください。

ホストへの接続の切断

スキャンしたデータがクレードルの接続先ホストに正しく転送されない場合は、すべてのケーブルがしっかりと接続されていることと、電源が正常に動作している **AC** コンセントに接続されていること (該当する場合) を確認します。それでもスキャンしたデータがホストに転送されない場合は、ホストへの接続を再確立してください。

1. クレードルから電源を切り離します。
2. クレードルからホスト インタフェース ケーブルを取り外します。
3. **3** 秒間待機します。
4. ホスト インタフェース ケーブルをクレードルに接続し直します。
5. ホストが必要とする場合、電源をクレードルに接続し直します。
6. ペアリング バーコードを読み取り、クレードルとのペアリングを確立し直します。

スキャナの設定

本書のバーコードまたは **123Scan** 設定プログラムを使用してスキャナを設定します。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 5 章**の「**ユーザー設定**」および各ホストに関する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 10 章**の「**123Scan**」を参照してください。**123Scan** には、ヘルプ ファイルが含まれます。

無線通信

スキャナは、Bluetooth Technology Profile Support 経由で、またはクレードルとペアリングすることによって、離れたデバイスと通信できます。無線通信パラメータ、操作モードの詳細情報、Bluetooth Technology Profile Support およびペアリングについては、第 4 章の「無線通信」を参照してください。

第2章 スキャン

はじめに

この章では、ビープ音と LED 定義、スキャンのテクニック、一般的なスキャンの説明とヒント、およびデコードゾーンの図について説明します。

ビープ音の定義

スキャナは、ビープ音をさまざまなシーケンスやパターンで鳴らし、その状態を知らせます。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プ シーケンスを示したものです。

表 2-1 標準的なビープ音の定義

ビープ シーケンス	説明
通常使用時	
短い低音 - 短い中音 - 短い高音	電源投入中です。
短い高音 1 回	バーコードが読み取られました (読み取りのビープ音が有効になっている場合)。
長い低音 4 回	スキャン済みの記号の転送中に通信エラーが発生しました。データは無視されます。これは、スキャナが適切に設定されていない、またはスキャナがクレードルから切断されている場合に発生します。
低音	スキャナをクレードルに接続したときに電源を検出しました。 注: この機能は無効にできます。
低音 - 高音 - 低音 - 高音	メモリ不足です。スキャナは新しいバーコード データを保存できません。 スキャナは、互換性がない/古いクレードルに装着されました。
4 回の短い高音	バッテリーの充電量が低下しています。
5 回の長い低音	変換またはフォーマットに関するエラーです。
無線操作	
短い低音 - 高音	スキャナはクレードルとペアリングされました。

表 2-1 標準的なビーブ音の定義 (続き)

ビーブシーケンス	説明
短い高音 - 低音	スキャナとクレードルのペアリングが解除されました。 注: SPP または HID を使用してリモート デバイスに接続しているとき、バーコードをスキャンした直後に切断のビーブ シーケンスが鳴る場合、ホスト デバイスを確認し、転送データが受信されたかどうかを確認してください。接続が失われた後に、スキャナが最後にスキャンされたバーコードを転送した可能性があります。
長い低音 - 長い高音	ペアリングに失敗しました。4-15 ページの「自動再接続機能」を参照してください。
長い低音 - 長い高音 - 長い低音 - 長い高音	リモート デバイスが接続の試行を拒否しました。最大数のスキャナとすでにペアリングされたクレードルとのペアリングを試行した可能性があります。
長い低音 4 回	1. 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。 2. クレードルと通信しているとき、クレードルはデータの受信確認を返します。確認の受信に失敗すると、この転送エラーのビーブ シーケンスが鳴ります。その場合でも、ホストがデータを受信している場合があります。送信されたデータを受信したかどうか、ホストシステムを確認してください。ホストがデータを受信していない場合は、バーコードを再スキャンしてください。
5 回の高音	再接続の試行中、5 秒おきに鳴ります。4-15 ページの「自動再接続機能」を参照してください。
パラメータ メニューのスキャン	
高音の短いビーブ音	適切にスキャンを実行しました。または適切にメニューを実行しました。
長い低音 - 長い高音	入力エラー。バーコードが適切でないか、プログラム シーケンスが正しくないか、または「キャンセル」バーコードがスキャンされました。スキャナはプログラムモードのままです。
短い高音 - 短い低音	キーボード パラメータを選択しました。数字バーコードを使用して数値を入力します。
短い高音 - 短い低音 - 短い高音 - 短い低音	パラメータ設定を変更して、プログラムを正常に終了しました。
長い低音 - 長い高音 - 長い低音 - 長い高音	ホスト パラメータの記憶領域が不足しています。5-4 ページの「デフォルト設定パラメータ」を参照してください。
ADF プログラミングの通常のデータ入力	
高音 - 低音	別の数字を入力します。必要に応じて先行ゼロを追加します。
低音 - 低音	別の英字を入力するか、「メッセージの終わり」バーコードをスキャンします。
高音 - 高音	別の条件またはアクションを入力するか、規則の保存バーコードをスキャンします。
高音 - 低音 - 高音 - 低音	規則が保存されました。規則の入力モードが終了しました。
高音 - 低音 - 低音	現在の規則のすべての条件またはアクションをクリアし、規則の入力を続行します。
低音	最後に保存された規則を削除します。現在の規則は以前のままになっています。
低音 - 高音 - 高音	すべての規則が削除されました。
短い低音 - 短い高音 - 短い低音 - 短い高音	ホスト ADF パラメータの記憶領域が不足しています。5-4 ページの「デフォルト設定パラメータ」を参照してください。

表 2-1 標準的なビープ音の定義 (続き)

ビープシーケンス	説明
ADF プログラミング エラー表示	
低音 - 高音 - 低音 - 高音	規則のメモリ不足。既存の規則の一部を消去し、規則を再び保存してください (現在の規則を再入力する必要はありません)。 LS3578 スキャナが STB3478 クレードルに装着されました。
低音 - 高音 - 低音	ADF の転送エラーです。規則の入力がキャンセルされました。エラーのため、またはユーザーが規則の入力モードを選択したため、規則の入力モードが終了しました。
低音 - 高音	入力エラー。間違ったバーコードがスキャンされました。条件またはアクションを再入力します。以前に入力されたすべての条件とアクションは保持されます。条件またはアクションのリストが、規則に対して長すぎます。
ホスト別	
USB のみ	
高音 4 回	スキャナは初期化を完了しませんでした。数秒待つてからスキャンし直してください。
短い低音 - 短い中音 - 短い高音 (起動中のシーケンス)	スキャナは USB デバイス タイプをスキャンしました。スキャナは、最大の電源レベルで動作するためには、バスとの通信を確立する必要があります。
短い低音 - 短い中音 - 短い高音 (起動中のシーケンス) が複数回鳴ります	USB バスが、スキャナの電源のオン/オフの切り替えを複数回繰り返すことがあります。これは正常な動作で、通常、ホスト PC を電源オフの状態から起動するときが発生します。
RS-232 のみ	
高音 - 高音 - 高音 - 低音	RS-232 の受信エラーです。
高音	<BEL> キャラクタが受信されます。また、<BEL> によるビープ音が有効です (シングルポイント モードのみ)。

LED の定義

ビープ シーケンスに加えて、スキャナは 2 色の LED を使用してその状態を示します。クレードルの LED は、充電と通信の状態を示します。表 2-2 では、スキャナ LED シーケンスについて説明し、表 2-3 では、クレードル LED シーケンスについて説明します。

表 2-2 スキャナ LED の状態表示

LED	説明
通常使用時	
消灯	スキャナの電源が入っていない (バッテリーが放電しているか、取り外されている) か、スキャナが低電力モードで、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	データ転送エラーか、スキャナに不具合が発生しているか、または STB3478 クレードルに LS3578 スキャナが装着されています。

表 2-2 スキャナ LED の状態表示

LED	説明
充電使用時	
緑色にゆっくりと点滅	スキャナは、低速モードで充電しています (クレードルの電源がホスト ケーブルから供給されている場合)。
緑色に速く点滅	スキャナは、高速モードで充電しています (クレードルの電源が外部電源から供給されている場合)。
赤色で点滅	充電の問題が発生しています。Zebra Global Customer Support Center (Zebra グローバル カスタマ サポート センター) にお問い合わせください。 LS3578 スキャナが STB3478 クレードルに装着されました。
緑 / 赤色で点滅	温度の問題が発生しています。温度が 0° ~ 40° C (最適充電温度は 5° ~ 35° C) である場所にクレードルを移動してください。

表 2-3 クレードル LED の状態表示

LED	説明
緑色の点滅	クレードルは、クレードルを一時停止する USB ホスト インタフェースによって外部電源から充電されています。クレードルは、スキャナに接続できませんが、スキャナを充電することはできます。ペアリング バーコードをスキャンして、スキャナを再ペアリングします。
赤色の点滅	転送エラーが発生したか、LS3478 スキャナが STB3578 クレードルに装着されました。

スキャン

スキャナの設置およびプログラミングについては、第 1 章の「ご使用前に」を参照してください。スキャンするには、次の手順に従います。

1. スキャナをバーコードに向けます。
2. スキャン トリガを押します。

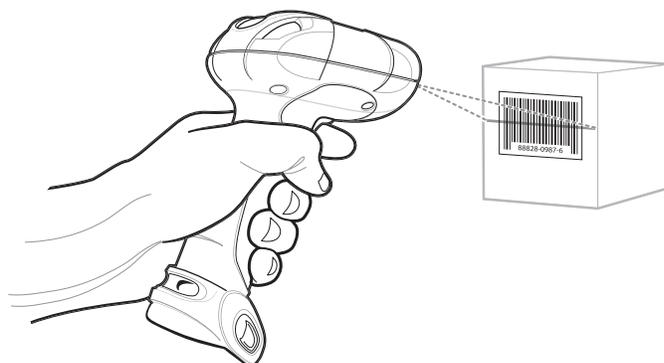
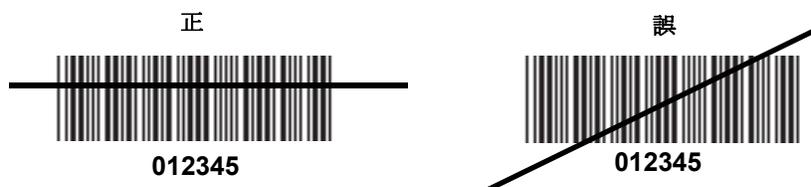


図 2-1 スキャナの照準

3. 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。



4. 正しく読み取れた場合は、ピープ音が鳴って LED が緑色に点灯します。ピープ音と LED の定義については、表 2-1 および表 2-2 を参照してください。

照準

スキャナをバーコードの真上で構えないでください。バーコードからスキャナに直接跳ね返るレーザー光は、正反射と呼ばれ、読み取りにくくします。

スキャナを前後 65° まで傾けると、正常に読み取ることができます。簡単に練習することで、適切な作業範囲を確認できます。

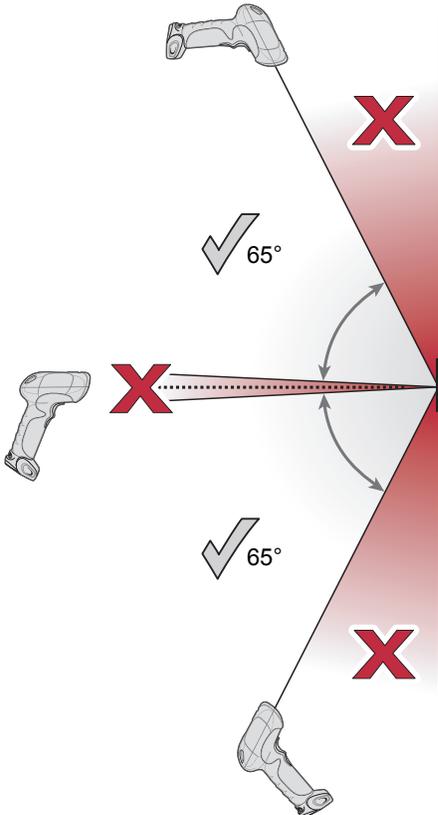
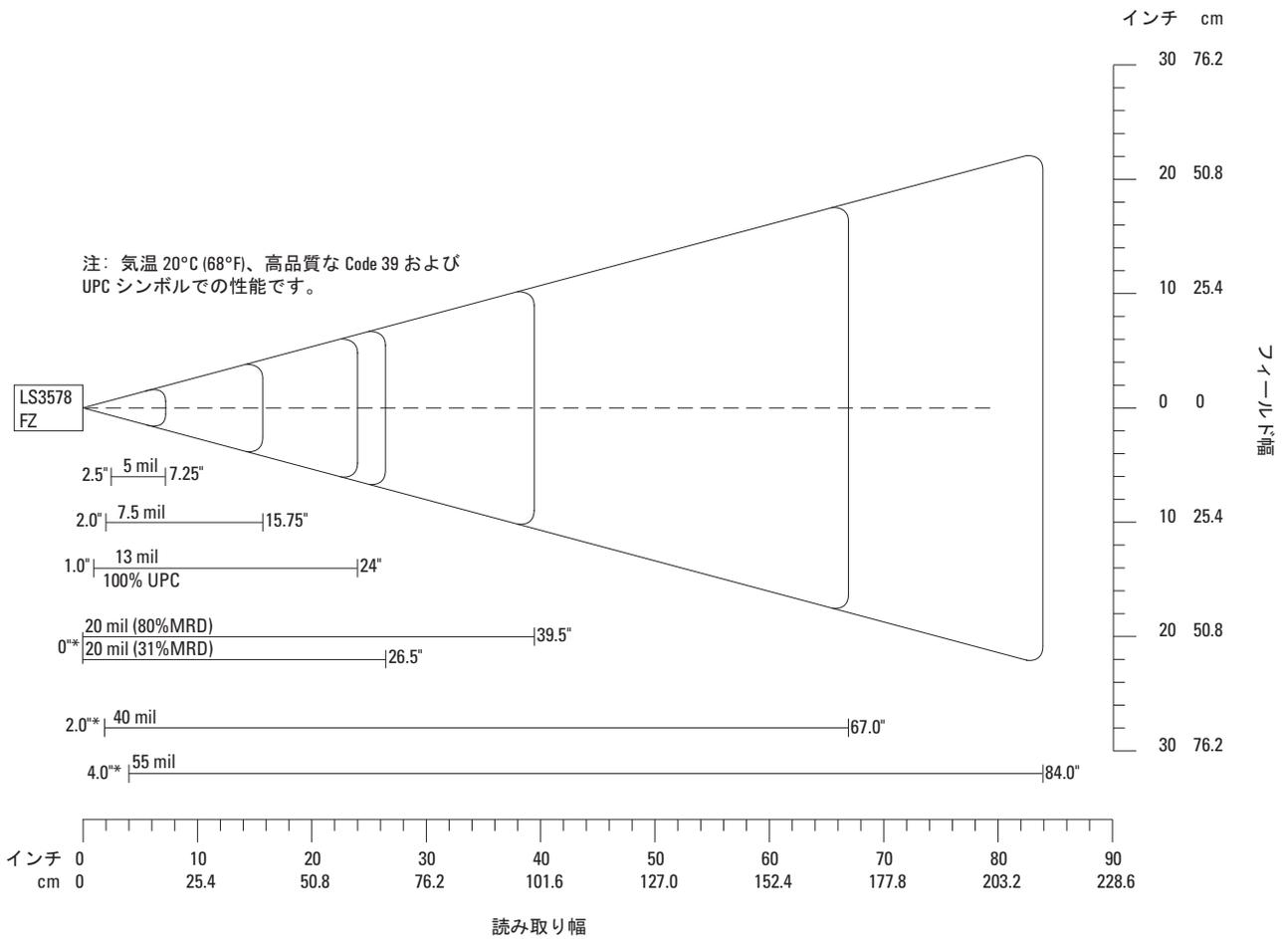


図 2-2 最適なスキャン角度

デコードゾーン



*最小距離は、コードの長さでスキャン角度によって変化します。

図 2-3 LS3578-FZ デコードゾーン

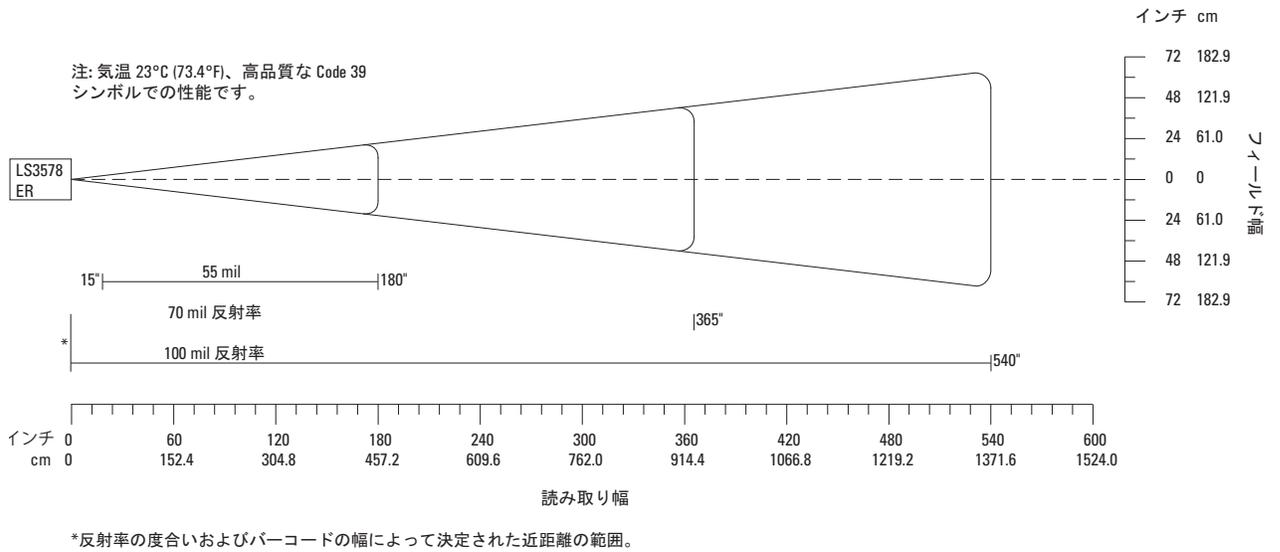
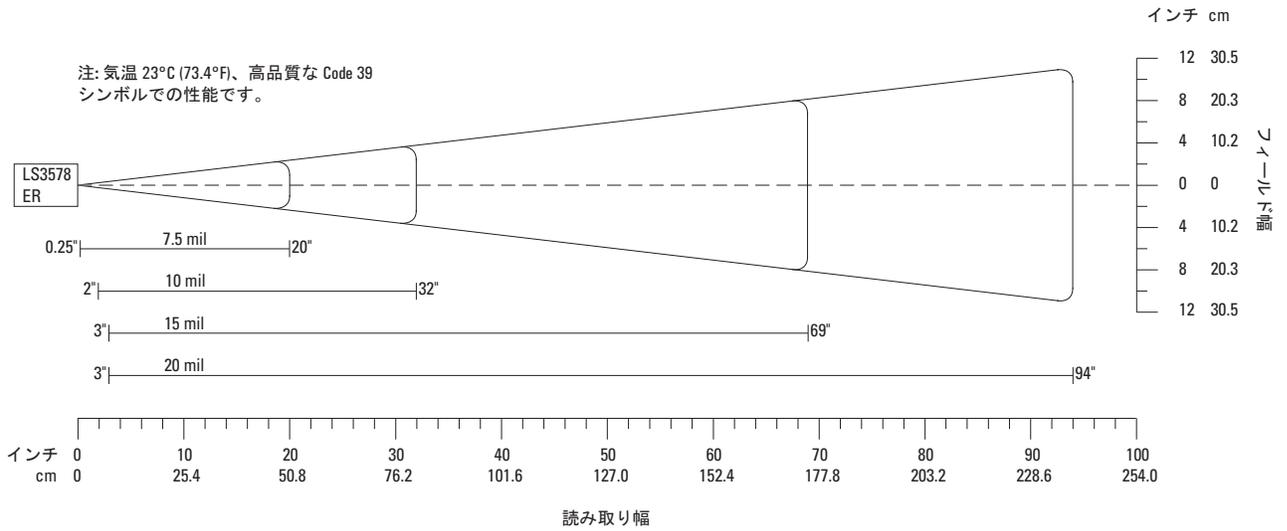


図 2-4 LS3578-ER デコードゾーン

第3章 メンテナンスと技術仕様

はじめに

この章では、推奨されるスキャナのメンテナンス、トラブルシューティング、技術仕様、および信号の意味（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、スキャン 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、スキャン精度に影響する場合があります。

- 研磨材はウィンドウに使用しないでください。
- 湿らせた布でほこりを拭き取ります。
- アンモニアまたは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。
- 水やその他の液体を直接ウィンドウに吹きかけないでください。

バッテリー メンテナンス

バッテリーセルの製造業者では、バッテリーを1年以上保存すると、バッテリーの総合的な品質に不可逆的な劣化が発生する可能性があることを指摘しています。このような劣化を最小限に抑えるため、バッテリーを半分ほど充電し、容量が減少しないように機器から取り外して、**5° ~ 25° C (41° F ~ 77° F)** の乾燥した涼しい場所（温度は低い方が保存に適しています）で保存することを推奨しています。バッテリーは少なくとも1年に一度半分の容量まで充電してください。半分の容量までバッテリーを充電するには、完全に放電したバッテリーで、**2時間**充電します。液漏れを発見した場合は、液が付着した部分への接触を避け、適切な方法で廃棄してください。

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	主な原因	考えられる解決方法
スキャナが短い低音 - 短い中音 - 短い高音のビーブ シーケンスを鳴らす。	スキャナの電源投入中です。	スキャナ バッテリーが挿入されていれば、正常です。
スキャン トリガを押しても、何も起こらない。	スキャナに電源が供給されていません。	バッテリーを確認します。 バッテリー収納部のエンド キャップがきちんとはまっているかを確認してください。
	スキャナが無効になっています。	Simple Serial Interface (SSI)、シナプス、または IBM-468x モードの場合、ホスト インタフェースを通してスキャナが有効になります。それ以外の場合、Zebra Global Customer Support Center (Zebra グローバル カスタマ サポート センター) にお問い合わせください (連絡先情報については、 xv ページ を参照してください)。
	RS-232 Nixdorf B モードを使用している場合、CTS がオンになっていません。	CTS 制御線をオンにします。
レーザーは照射されるが、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。	スキャンしようとしているバーコードのタイプを読み取れるようプログラムされているかを確認します。
	バーコードを読み取れません。	印刷面に問題がないかバーコードを確認してください。同じ種類のテスト バーコードをスキャンしてみてください。テスト バーコードについては、 付録 C 「サンプル バーコード」 を参照してください。
	バーコードがスキャナの通信エリア外です。	スキャナをバーコードに近付けるか、または離します。
スキャナが短い高音を 4 回鳴らす。	バッテリー残量が少なくなっています。	バッテリーを充電してください。1-8 ページの「スキャナのバッテリーをクレードルで充電する」を参照してください。
スキャナが切断 (短い高音 - 短い低音) のビーブ シーケンスを鳴らす。	スキャナがクレードルから遠すぎるため、スキャナがクレードルから切断されました。	クレードルに近付け、再接続のビーブ音 (短い低音 - 短い高音) を確認します。
	クレードルの電源が失われたか、クレードルが USB サスペンド モードで差し込まれたために、スキャナがクレードルから切断されました。	クレードルへの電源接続を確認してください。また、USB ケーブルを使用している場合、PC が電源セーブモードになっていないか確認してください。

表 3-1 トラブルシューティング (続き)

問題	主な原因	考えられる解決方法
バーコードをスキャンした後、スキャナが長い低音のビープ音を 4 回鳴らす。	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。	正しいインタフェース ケーブルが使用されているかを確認してください。
	クレードルへのインタフェース/電源ケーブルが緩んでいます。	すべてのケーブルがしっかり接続されていることを確認します。
	スキャナがクレードルにペアリングされていません。	データを受信するホストに接続されたクレードルの「ペアリング」バーコードをスキャンします。
	スキャナが切断されました。	上記の切断ビープ シーケンスを参照してください。
	転送エラーが検出されました。	クレードルの通信パラメータがホストの設定と一致しているか確認してください。
	クレードルが USB 初期化を完了していません。	数秒待ってからスキャンし直してください。
バーコードは読み取られるが、データがホストに転送されない。	スキャナがホスト接続クレードルにペアリングされていません。	クレードルの「ペアリング」バーコードを使用して、スキャナをクレードルとペアリングしてください。
	クレードルで正しいホスト インタフェースがプログラムされていません。	スキャナのホスト パラメータまたは編集オプションを確認してください。
	インタフェース ケーブルの接続が緩んでいます。	すべてのケーブルがしっかり接続されていることを確認します。
	クレードルがホストへの接続を切断しました。	次に示す順番で操作を行ってください。 電源を取り外します。ホスト ケーブルを取り外します。 3 秒間待機します。ホスト ケーブルを接続し直します。電源を再接続します。ペアリングを設定し直します。
バーコードが読み取られた後、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を正しく設定してください。
スキャンされたデータがホストで正しく表示されない。	クレードルのホスト通信パラメータがホストのパラメータと一致しません。	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。
		RS-232 の場合は、クレードルの通信パラメータがホストの設定と同じであることを確認してください。
		キーボード ウェッジを使用する場合は、システムが正しいキーボード タイプでプログラムされており、 CAPS LOCK キーがオフになっていることを確認してください。
編集オプション (UPC-E から UPC-A への変換など) が正しくプログラムされていることを確認してください。		
使用していないときに、スキャナが短い高音 - 短い高音 - 短い高音 - 長い低音のビープ シーケンスを鳴らす。	RS-232 の受信エラーです。	ホスト リセット中の場合、正常です。それ以外の場合、スキャナの RS-232 パリティ設定がホストの設定と一致していることを確認してください。

表 3-1 トラブルシューティング (続き)

問題	主な原因	考えられる解決方法
プログラミング中に、スキャナが長い低音 - 長い高音のビーブシーケンスを鳴らす。	入力にエラーがあるか、「キャンセル」バーコードがスキャンされました。	プログラミングされているパラメータの範囲内の正しい数字バーコードが、スキャンされていることを確認してください。
プログラミング中に、スキャナが短い低音 - 短い高音 - 短い低音 - 短い高音のビーブシーケンスを鳴らす。	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てください。
	シナプス パラメータの保存領域が足りません。	使用されていないケーブルに対して、該当する『シナプス インタフェース ガイド』から「シナプスのデフォルト設定」コードをスキャンし、現在のホスト インタフェースのスキャナをプログラミングし直します。
使用していないときに、スキャナが短い高音のビーブ音を 1 回鳴らす。	RS-232 モードでは、<BEL> キャラクタを受信したときに、<BEL> によるビーブ音が有効になっています。	<BEL> によるビーブ音が有効で、スキャナが RS-232 モードである場合、正常です。
インストール手順を実行した後、クレードルが機能しない。	クレードルに電力が供給されていません。	システムの電源を確認してください。
	ケーブルがしっかりと接続されていません。	ケーブルを正しく挿入し直してください。
	スキャナがクレードルに正しく装着されていません。	スキャナを装着し直します。
	クレードルがホストに正しく接続されていません。	ホストが正しく設定されていること、およびクレードルがホストの適切なポートに接続されていることを確認してください。
バッテリーが充電されない。	クレードルが充電気温の範囲外にあります。	推奨気温 0° から 40° C (公称)、5° から 35° C (推奨) の範囲内で充電します。



注 問題が引き続き発生する場合、販売店または Zebra Global Customer Support Center (Zebra グローバル カスタマ サポート センター) にお問い合わせください。連絡先については、[xv ページ](#)を参照してください。

技術仕様

表 3-2 技術仕様 - スキャナ

項目	説明	
	LS3578-FZ	LS3578-ER
バッテリー	充電式リチウム イオン 2200 mAh (3.7V)	
デコード機能	UPC/EAN、Bookland EAN、サプリメンタルコード付き UPC/EAN、Code 128、UCC/EAN 128、ISBT 128、Code 39、Trioptic Code 39、Code 93、Code 11、Interleaved 2 of 5、Discrete 2 of 5、Codabar (NW-7)、MSI、GS1 DataBar。	
ビープ音の操作	選択可能: 有効、無効	
ビープ音の音量	選択可能: 3 段階	
ビープ音の音程	選択可能: 3 音程	
スキャンの繰り返し数	36 スキャン/秒	
偏揺れ角	公称値の $\pm 50^\circ$	公称値の $\pm 60^\circ$
ピッチ	公称値の $\pm 65^\circ$	公称値の $\pm 65^\circ$
回転	公称値の $\pm 20^\circ$	公称値の $\pm 10^\circ$
最小 PCS 値	25% 最小反射率差異 (650nm で計測)	
耐周辺光 屋内用: 屋外用:	通常室内照明および屋外直射日光で動作可能。 蛍光灯、白熱光、水銀灯、ナトリウム灯、LED: 450 フィート カンデラ (4,844 ルクス) 直射日光: 8,000 フィート カンデラ (86,111 ルクス) AC リップルが大きい LED 照明では、スキャン性能が影響を受ける場合があります。	
耐久性	2.0m の高さからコンクリート下に落としても破損しません -20°C で 1.5m	
動作温度	-20°C ~ 50°C	
保管温度	-40°C ~ 70°C	
充電温度	公称 0°C ~ 40°C、推奨 5°C ~ 35°C	
湿度	5% ~ 95% (結露なし)	
ESD	15kV 大気放電 8kV 接触放電	
重量	414 グラム	420 グラム
寸法: 高さ 幅 奥行き	7.34 インチ (18.65cm) 4.82 インチ (12.25cm) 2.93 インチ (7.43cm)	
レーザー	650nm 半導体レーザー	
レーザーの分類	IEC 825-1 クラス 2	
最小光源幅	5 mil (0.127mm)	7.5 mil (0.191mm)

表 3-2 技術仕様 - スキャナ (続き)

項目	説明	
	LS3578-FZ	LS3578-ER
サポートしている インタフェース	キーボード ウェッジ、RS-232、USB、IBM 468X/469X、シナプス、123Scan	
無線	Bluetooth、Class 2、Version 1.2、シリアル ポートおよび HID プロファイル 2.402 ~ 2.480 GHz 適応型周波数ホッピング (802.11 ワイヤレス ネットワークと共存) 転送速度：720 kbps	
安全規格	認定保留 UL1950、CSA C22.2 No.950。EN60950/IC950	
過渡電流に対する耐性	IEC 1000-4-(2、3、4、5、6、11)	
EMI	FCC Part 15 Class B、ICES-003 Class B、European Union EMC Directive、Australian SMA、 Taiwan EMC、Japan VCCI/MITI/Dentori	

表 3-3 技術仕様 - クレードル

項目	説明	
	STB3508 および FLB3508	STB3578 および FLB3578
電源の要件	4.75 ~ 14.0 VDC	
通常の電流引き込み		
充電なし：	35 mA @ 5V 45 mA @ 9V	80 mA @ 5V 85 mA @ 9V
急速充電：	850 mA @ 5V 610 mA @ 9V	920 mA @ 5V 655 mA @ 9V
低速充電：	400 mA @ 5V 275 mA @ 9V	440 mA @ 5V 310 mA @ 9V
サポートしている インタフェース	なし	キーボード ウェッジ、RS-232、USB、 IBM 468X/469X、シナプス
動作温度	-20° ~ 50° C	
保管温度	-40° ~ 70° C	
充電温度	公称 0° ~ 40° C、推奨 5° ~ 35° C	
湿度	5% ~ 95% (結露なし)	
ESD	15kV 大気放電 8kV 接触放電	
重量	298 グラム	
寸法：		
高さ	9.5 インチ (24.1cm)	
幅	4.0 インチ (10.2cm)	
奥行き	2.9 インチ (7.4cm)	

表 3-3 技術仕様 - クレードル (続き)

項目	説明	
	STB3508 および FLB3508	STB3578 および FLB3578
無線	N/A	Bluetooth、Class 2、Version 1.2、シリアルポートおよび HID プロファイル 2.402 ~ 2.480GHz 適応型周波数 (802.11 ワイヤレス ネットワークと共存) 転送速度: 720 kbps
安全規格	認定保留 UL1950、CSA C22.2 No.950。EN60950/IC950	
過渡電流に対する耐性	IEC 1000-4-(2、3、4、5、6、11)	
EMI	FCC Part 15 Class B、ICES-003 Class B、European Union EMC Directive、Australian SMA、Taiwan EMC、Japan VCCI/MITI/Dentori	

スキャナ信号の意味

表 3-4 の信号の解説は、クレードルの 10-pin RJ 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 3-4 ホスト ピン配列へのクレードル

ピン	IBM	シナプス	RS-232	キーボード ウェッジ	USB
1	予約済	シナプス クロック	予約済	予約済	ピン 6 にジャンプ
2	電源	電源	電源	電源	電源
3	接地	接地	接地	接地	接地
4	IBM_A(+)	予約済	TxD	キークロック	予約済
5	予約済	予約済	RxD	端末データ	D+
6	IBM_B(-)	シナプス データ	RTS	キー データ	ピン 1 にジャンプ
7	予約済	予約済	CTS	端末クロック	D-
8	予約済	予約済	予約済	予約済	予約済
9	予約済	予約済	予約済	予約済	予約済
10	予約済	予約済	予約済	予約済	予約済

図 3-1 は、クレードルのピン位置を示しています。

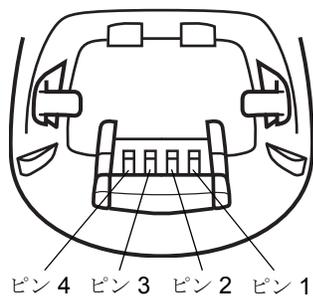


図 3-1 クレードルのピン配列

表 3-5 の信号の定義は、スキャナからクレードルへ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 3-5 スキャナからクレードルへのピン配列

ピン	信号
1	VCC
2	CRADLE_TXD
3	CRADLE_RXD
4	GND

第4章 無線通信

はじめに

本章では、スキャナ、クレードル、およびホスト間の無線通信に使用できる操作モードおよび機能について説明します。また、スキャナを設定するのに必要なパラメータについても説明しています。

スキャナは、**4-2 ページの表4-1**に示す設定で出荷されます（すべてのホスト デバイスと、スキャナの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パラメータ」**を参照してください）。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、シングル 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。

クレードルにシナプスまたは **USB** ケーブルを使用していない場合、電源投入ビープ音の後にホスト タイプを選択します（ホスト固有の情報については、各ホストについての章を参照してください）。これは、新しいホストに接続するときの最初の電源投入時のみ必要です。

すべての機能をデフォルト値に戻すには、**5-4 ページの「デフォルト設定パラメータ」**にあるすべて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 メニューでは、デフォルト値にアスタリスク (*) を付けています。



* はデフォルトを示す — * 接触によるペアリングを無効化 — 機能 / オプション

スキャン シーケンスの例

通常、1つのバーコードをスキャンして、特定のパラメータ値を設定します。

スキャン中のエラー

特に指示がない限り、スキャン中のエラーは、正しいパラメータを再スキャンするだけで修正できます。

無線通信パラメータのデフォルト一覧

表 4-1 に、無線通信パラメータのデフォルトを示します。任意のオプションに変更する場合、この章で示される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、読み取り可能コード、およびその他のデフォルト設定パラメータについては、付録 A 「標準のデフォルト設定パラメータ」を参照してください。

表 4-1 無線通信パラメータのデフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	ページ番号
Bluetooth ホスト (ホスト タイプ)	クレードル ホスト	4-5
Bluetooth フレンドリー名	スキャナ名およびシリアル番号	4-7
検出可能モード	一般	4-7
国キーボード タイプ (国コード)	英語 (U.S.)	4-9
キーストローク デイレイ (HID 専用)	遅延なし (0 ミリ秒)	4-11
Caps Lock オーバーライド	無効	4-11
不明な文字の無視	有効	4-12
キーパッドのエミュレート	無効	4-12
キーボードの FN1 置換	無効	4-13
ファンクション キーのマッピング	無効	4-13
Caps Lock のシミュレート	無効	4-14
大文字/小文字の変換	変換なし	4-14
再接続試行のビーブ音	無効	4-15
再接続試行間隔	30 秒	4-16
Bluetooth キーボード エミュレーション (HID スレーブ) モードでの自動再接続	バーコード データ時	4-18
操作モード (シングルポイント/マルチポイント)	シングルポイント	4-20
パラメータ ブロードキャスト (クレードル ホストのみ)	有効	4-21
ペアリング モード	解除済	4-22
接触によるペアリング	無効	4-23
コネクション維持間隔	15 分	4-24
認証	無効	4-27
可変 PIN コード	静的	4-28
暗号化	無効	4-29

ワイヤレスのビーブ音の定義

スキャナはペアリング バーコードをスキャンすると、操作の成功または不成功を示すさまざまなビーブ シーケンスを鳴らします。ペアリング操作時に発生するビーブ シーケンスについては、表 4-2 を参照してください。

表 4-2 ワイヤレスのビーブ音の定義

ビーブ シーケンス	説明
短い低音 - 高音	スキャナはクレードルとペアリングされました。
短い高音 - 低音	スキャナとクレードルのペアリングが解除されました。 注: SPP または HID を使用してリモート デバイスに接続しているとき、バーコードをスキャンした直後に切断のビーブ シーケンスが鳴る場合、ホスト デバイスを確認し、転送データが受信されたかどうかを確認してください。接続が失われた後に、スキャナが最後にスキャンされたバーコードを転送した可能性があります。
長い低音 - 長い高音	ペアリングに失敗しました。4-15 ページの「自動再接続機能」を参照してください。
長い低音 - 長い高音 - 長い低音 - 長い高音	リモート デバイスが接続の試行を拒否しました。最大数のスキャナとすでにペアリングされたクレードルとのペアリングを試行した可能性があります。
長い低音 4 回	1. 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。 2. クレードルと通信しているとき、クレードルはデータの受信確認を返します。確認の受信に失敗すると、この転送エラーのビーブ シーケンスが鳴ります。その場合でも、ホストがデータを受信している場合があります。送信されたデータを受信したかどうか、ホスト システムを確認してください。ホストがデータを受信していない場合は、バーコードを再スキャンしてください。
5 回の高音	再接続の試行中、5 秒おきに鳴ります。4-15 ページの「自動再接続機能」を参照してください。

無線通信ホスト タイプ

スキャナをクレードルと通信できるように設定する、または標準 **Bluetooth** プロファイルを使用するには、以下のホスト タイプ バーコードをスキャンします。

- クレードル ホスト (デフォルト) - スキャナをクレードルと組み合わせて運用するには、このホスト タイプを選択します。スキャナは、クレードルとペアリングする必要があります。クレードルは、ホスト インタフェース ケーブルの接続を介してホストと直接通信します。
- シリアル ポート プロファイル (マスタ) - **Bluetooth Technology Profile Support** のホスト タイプを選択します (**4-6 ページ**の参照)。スキャナは、**Bluetooth** を介して PC/ホストに接続し、シリアル接続のように動作します。スキャナは、リモート デバイスとの接続を初期化し、マスタとなります。「**シリアル ポート プロファイル (マスタ)**」をスキャンし、次に、リモート デバイスの「**ペアリング**」バーコードをスキャンします。リモート デバイスのペアリング バーコードを作成する方法については、**4-24 ページ**の「**ペアリング バーコードのフォーマット**」を参照してください。
- シリアル ポート プロファイル (スレーブ) - **Bluetooth Technology Profile Support** のホスト タイプを選択します (**4-6 ページ**の参照)。スキャナは、**Bluetooth** を介して PC/ホストに接続し、シリアル接続のように動作します。スキャナは、リモート デバイスからの接続要求を受け入れ、スレーブとなります。「**シリアル ポート プロファイル (スレーブ)**」をスキャンし、接続要求を待ちます。
- **Bluetooth** キーボード エミュレーション (HID スレーブ) - **Bluetooth Technology Profile Support** のホスト タイプを選択します。**Bluetooth Technology Profile Support** とマスタ/スレーブの各定義については **4-6 ページ**を参照してください。スキャナは、**Bluetooth** を介して接続し、キーボードのように動作します。スキャナは、リモート デバイスからの接続要求を受け入れ、スレーブとなります。「**Bluetooth キーボード エミュレーション (HID スレーブ)**」をスキャンし、接続要求を待ちます。



注 1. スキャナは、**Bluetooth HID** プロファイルを介してキーボード エミュレーションをサポートしています。詳細および HID ホスト パラメータについては、**4-8 ページ**の「**HID ホスト パラメータ**」を参照してください。

2. スキャナが **SPP** マスタ モードまたはクレードル ホスト モードでクレードルとの間でペアリングされている場合、無線通信が途切れて切断されると、スキャナは自動的にリモート デバイスとの再接続を試みます。詳細については、**4-15 ページ**の「**自動再接続機能**」を参照してください。

無線通信ホストタイプ(続き)



* クレードル ホスト



シリアルポートプロファイル(マスタ)



シリアルポートプロファイル(スレーブ)



Bluetooth キーボードエミュレーション(HIDスレーブ)

Bluetooth Technology Profile Support

Bluetooth Technology Profile Support では、無線通信にクレードルを必要としません。スキャナは、Bluetooth テクノロジを使用してホストと直接通信します。スキャナは、標準 Bluetooth シリアル ポート プロファイル (SPP) と HID プロファイルをサポートしていて、これらのプロファイルをサポートする他の Bluetooth デバイスと通信することができます。

- SPP - スキャナは、Bluetooth を介して PC/ホストに接続し、シリアル接続のように動作します。
- HID - スキャナは、Bluetooth を介して PC/ホストに接続し、キーボードのように動作します。

マスタ/スレーブ セットアップ

スキャナは、マスタまたはスレーブとしてセットアップできます。

スキャナをスレーブとしてセットアップした場合は、他のデバイスから検出、接続することができます。マスタとしてセットアップした場合は、接続が要求されているリモート デバイスの Bluetooth アドレスが必要です。この場合、リモート デバイスのアドレスに対応するペアリング バーコードを作成し、スキャンして、リモート デバイスとの間で接続を試みる必要があります。ペアリング バーコードを作成する方法については、**4-24 ページ**の「ペアリング バーコードのフォーマット」を参照してください。

マスタ

スキャナをマスタ (SPP) としてセットアップした場合は、スレーブ デバイスとの間で無線接続を開始できるようになります。リモート デバイスとのペアリング バーコードをスキャンすると、通信が開始されます (**4-24 ページ**の「ペアリング バーコードのフォーマット」を参照)。

スレーブ

スキャナをスレーブ デバイス (SPP または HID) としてセットアップした場合は、リモート デバイスからの接続要求を受け付けます。

- ✓ 注 スキャナの数、ホストの能力によって異なります。

Bluetooth フレンドリー名

デバイスを検出したときにアプリケーションに表示されるスキヤナの名称を設定することができます。デフォルト名は、スキヤナ名にシリアル番号を加えた文字列 (例: **LS3578 123456789ABCDEF**) です。「**デフォルト設定**」をスキャンすると、このスキヤナ名に戻ります。「**デフォルト設定**」をした後もユーザー設定名を保持する場合は、カスタム デフォルトの登録を使用します。

新しい Bluetooth フレンドリー名を設定するには、次のバーコードをスキャンして、付録 E「英数字バーコード」から 23 文字までのバーコードをスキャンします。名前が 23 文字未満の場合は、名前を入力した後に **12-95 ページ**の「**メッセージの終わり**」のバーコードをスキャンします。

✓ **注** ご使用のアプリケーションにデバイス名を設定できる場合、その設定が Bluetooth フレンドリー名より優先されます。



Bluetooth フレンドリー名

検出可能モード

検出を開始するデバイスに基づいて、検出可能モードを選択します。

- PC から接続を開始する場合、「**一般検出可能モード**」を選択します。
- モバイル デバイス (たとえば、**Q**) から接続を開始する場合や「**一般検出可能モード**」では表示されないデバイスの場合、「**制限付き検出可能モード**」を選択します。このモードでデバイスを検出すると時間がかかる可能性があります。

デバイスは、**30 秒間**制限付き検出可能モードで実行します。このモードの間、緑色の LED が点滅します。**30 秒後**、検出不可能になります。制限付き検出可能モードを再度アクティブにするには、トリガを押します。



* 一般検出可能モード



制限付き検出可能モード

HID ホスト パラメータ

スキャナは、Bluetooth HID プロファイルを介してキーボード エミュレーションをサポートしています。このモードでは、スキャナは、HID プロファイルを Bluetooth キーボードとしてサポートする Bluetooth ホストと接続できます。スキャンされたデータがホストにキーストロークとして転送されます。

以下は、HID ホストによってサポートされるキーボード パラメータです。

HID 国キーボードタイプ(国コード)

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。



* 英語 (U.S.) 標準キーボード



フランス語版 Windows



ドイツ語版 Windows



フランス語 (カナダ) 版 Windows 98



スペイン語版 Windows



イタリア語版 Windows

HID 国キーボードタイプ(国コード - 続き)



スウェーデン語版 Windows



イギリス英語版 Windows



日本語版 Windows



カナダ フランス語版 Windows 2000/XP



ブラジル ポルトガル語版 Windows

キーストローク デイレイ (HID 専用)

このパラメータは、エミュレート キーストローク間の遅延をミリ秒単位で設定します。HID ホストによるデータ転送に時間がかかる場合、以下のバーコードをスキャンして待ち時間を長くします。



* 遅延なし (0 ミリ秒)



通常の遅延 (20 ミリ秒)



長い遅延 (40 ミリ秒)

HID CAPS Lock オーバーライド

有効にすると、Caps Lock キーの状態に関係なく、文字の大文字/小文字が保持されます。この設定は、「日本語版 Windows (ASCII)」キーボード タイプで常に有効で、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しない
(無効)



Caps Lock キーをオーバーライドする
(有効)

HID 不明な文字の無視

不明な文字とは、ホストで認識されない文字のことです。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」をスキャンします。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、1 文字以上不明な文字を含むバーコードはホストに送信されず、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
(有効)



不明な文字を含むバーコードを送信しない
(無効)

キーボードのエミュレート

有効にすると、すべての文字を数字キーボードからの ASCII シーケンスとして送信します。たとえば、ASCII の A は "ALT make" 0 6 5 "ALT Break" として送信されます。



* キーボードのエミュレートを無効化



キーボードのエミュレートを有効化

HID キーボードの FN1 置換

有効にすると、このパラメータは EAN128 バーコードの FN1 文字をユーザーによって選択されたキー カテゴリとキー値で置換します。キー カテゴリとキー値の設定については、**5-15** ページの「**FN1 置換値**」を参照してください。



* キーボード FN1 置換を無効化



キーボード FN1 置換を有効化

HID 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。このパラメータが有効な場合は、標準的なキー マッピングの代わりに太字のキーを送信します (**8-13** ページの表 **8-2** 参照)。このパラメータの設定に関係なく、表に太字のエントリを持たないエントリは変更されません。



* ファンクション キーのマッピングを無効化



ファンクション キーのマッピングを有効化

Caps Lock のシミュレート

有効にすると、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。この反転は、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化



Caps Lock のシミュレートを有効化

大文字/小文字の変換

有効にすると、スキャナはすべてのバーコード データを大文字または小文字に変換します。



* 変換なし



大文字への変換



小文字への変換

自動再接続機能

SPP マスタ モードまたはクレードル ホスト モードでは、無線通信が途切れて切断された場合、スキャナは自動的にリモート デバイスに再接続を試みます。これは、スキャナがリモート デバイスの通信エリア外に出た場合、またはリモート デバイスの電源が切れた場合に発生することがあります。スキャナは設定された再接続試行間隔の時間、再接続を試みます。その間、緑色の LED が点滅し続けます。

ページ タイムアウトで自動再接続が失敗した場合、スキャナはページ タイムアウトのビープ音 (長い低音 - 長い高音) を鳴らし、低電力モードに移行します。スキャナのトリガを引くと、自動再接続のプロセスを再開できます。

リモート デバイスが接続を拒否したために自動再接続が失敗した場合は、スキャナは接続拒否を示すビープ シーケンスを鳴らし (4-3 ページの「ワイヤレスのビープ音の定義」参照)、リモート ペアリングのアドレスを削除します。この状況が発生した場合、ペアリング バーコードをスキャンして、リモート デバイスへの新規接続を試行する必要があります。

- ✓ **注** 自動接続シーケンスが処理されている間にバーコードをスキャンすると、転送エラーのビープ シーケンスが鳴り、データはホストに転送されません。接続が再確立した後は、通常のスキャン操作に戻ります。エラー ビープ シーケンスの定義については、2-1 ページの「ビープ音の定義」を参照してください。

スキャナのメモリには、各マスタ モード (SPP、クレードル) のリモート Bluetooth アドレスを保存できます。これらのモードを切り替えると、スキャナは自動的にそのモードで最後に接続されていたデバイスに再接続を試みます。

- ✓ **注** ホスト タイプ バーコードをスキャンすることによって Bluetooth ホスト タイプを切り替えると (4-4 ページの) 無線がリセットされます。この間、スキャンはできません。スキャナが無線を再初期化してスキャンができるようになるまでに、数秒かかります。

再接続試行のビープ音のフィードバック

スキャナが通信エリア外に出て、接続が切断されると直ちに再接続を試みます。スキャナは再接続を試みている間、緑色の LED が点滅し続けます。無線の再接続が失敗すると、スキャナはページ タイムアウトのビープ音 (長い低音 - 長い高音) を鳴らし、LED の点滅が止まります。トリガを引くと、プロセスを再開できます。

再接続試行のビープ音機能は、デフォルトでは無効です。有効にすると、スキャナは、再接続試行中、5 秒ごとに短い高音のビープ音を 5 回鳴らします。

以下のバーコードをスキャンして、再接続試行のビープ音を有効または無効にします。



* 再接続試行のビープ音を無効化



再接続試行のビープ音を有効化

再接続試行間隔

スキャナが通信エリア外に出て、接続が切断されると直ちに 30 秒間 (デフォルト) 再接続を試みます。この時間間隔は、次のいずれかに変更できます。

- 30 秒
- 1 分
- 5 分
- 30 分
- 1 時間
- 無制限

再接続試行間隔を設定するには、以下のバーコードのいずれかをスキャンします。



* 30 秒間再接続を試行



1 分間再接続を試行



5 分間再接続を試行



30 分間再接続を試行

再接続試行間隔 (続き)



1 時間再接続を試行



無制限に再接続を試行

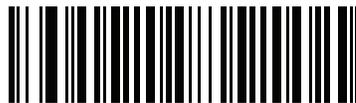
Bluetooth キーボード エミュレーション (HID スレーブ) モードでの自動再接続

Bluetooth キーボード エミュレーション (HID スレーブ) モードで、スキャナとリモート デバイスの接続が切断された場合は、次の再接続オプションを選択します。

- **バーコードで自動再接続:** バーコードをスキャンするとスキャナが自動的に再接続します。このオプションを使用すると、最初の文字が転送されるときに、遅延が発生する場合があります。スキャナがバーコード スキャンの読み取り成功ビープ音を鳴らすと、続いて接続、ページ タイムアウト、接続拒否、または送信エラーを示すビープ音が鳴ります。スキャナやモバイル デバイスのバッテリー寿命を延ばす場合に、このオプションを選択します。接続拒否やケーブルの取り外しコマンドによる場合、自動再接続は行われなことに注意してください。
- **直ちに自動再接続:** スキャナの接続が切断された場合、スキャナは自動的に再接続を試みます。ページ タイムアウトが発生した場合は、スキャナのトリガを引いて自動再接続を再開します。スキャナのバッテリー寿命を考慮する必要がなく、スキャンしたバーコードを送信するためのディレイを回避する場合に、このオプションを選択します。接続拒否やケーブルの取り外しコマンドによる場合、自動再接続は行われなことに注意してください。
- **Bluetooth キーボード エミュレーション (HID スレーブ) モードでの自動再接続の無効化:** スキャナの接続が切断された場合、手動で接続を再確立する必要があります。



* バーコードで自動再接続



直ちに自動再接続



Bluetooth キーボード エミュレーション
(HID スレーブ) モードでの自動再接続の無効化

エリア外インジケータ

4-15 ページの「再接続試行のビープ音を有効化」をスキャンすることによって、また **4-16** ページの「再接続試行間隔」を使用して時間を延長することによって、エリア外インジケータを設定できます。

たとえば、スキャナが通信エリア外に出て無線接続が切断されたとき、再接続試行のビープ音が無効に設定されているとします。この場合、スキャナは設定された再接続試行の間隔で、無音で再接続を試みます。

再接続試行のビープ音を有効にすると、スキャナは再接続試行中、5 秒ごとに短い高音を 5 回鳴らします。たとえば、再接続試行間隔を 30 分などのように長く変更した場合、スキャナは 30 分にわたって 5 秒ごとに 5 回の高音を鳴らして、通信エリア外であることを知らせ続けます。

スキャナとクレードルのサポート

操作モード

無線通信機能を持つ充電クレードルは、スキャナが無線で通信できるようにする以下の 2 種類の無線通信操作モードをサポートしています。

- シングルポイント
- マルチポイント

シングルポイント通信

シングルポイント通信モードでは、クレードルには同時に 1 台のスキャナを接続できます。このモードでは、スキャナをクレードルに装着するか (接触によるペアリング機能が有効になっている場合、[4-23 ページ](#))、「ペアリング」バーコードをスキャンすることによって、スキャナとクレードルがペアリングされます。通信はロック状態、ロック解除状態 (デフォルト) またはロック無効化状態にすることができます。各モードについては、[4-22 ページ](#)の「ペアリング モード」を参照してください。ロック モードでは、[4-24 ページ](#)のバーコードをスキャンして、ロック間隔を設定します。

この操作モードをアクティブにするには、「シングルポイント」をスキャンします。

マルチポイント通信

マルチポイント通信モードで使用する場合は、1 台のクレードルに対して 3 台までのスキャナをペアリングできます。

このモードを有効にするには、クレードルに接続した最初のスキャナで「マルチポイント」バーコードをスキャンします。このモードでは、クレードルとペアリングされたすべてのスキャナを複製するパラメータブロードキャスト ([4-21 ページ](#)) が可能です。そのため、1 台のスキャナのみプログラムする必要があります。

シングルポイント モードまたはマルチポイント モードを選択するには、適切なバーコードをスキャンします。



マルチポイント モード



* シングルポイント モード

パラメータブロードキャスト(クレードルホストのみ)

マルチポイントモードのとき、スキャンされたすべてのパラメータバーコードをピコネット内の他のすべてのスキャナにブロードキャストするには、パラメータブロードキャストを有効にします。無効を選択すると、パラメータバーコードは個々のスキャナのみで処理され、スキャナは他のスキャナまたはクレードルからのパラメータブロードキャストを無視します。



* パラメータブロードキャストを有効化



パラメータブロードキャストを無効化

ペアリング

ペアリングは、スキャナがクレードルとの通信を開始するために必要なプロセスです。「マルチポイント」をスキャンすると、複数のスキャナとクレードル間の操作がアクティブになり、最大3台のスキャナを1台のクレードルにペアリングできます。クレードルには、ペアリングバーコードがあります。

スキャナをクレードルとペアリングするには、クレードルのペアリングバーコードをスキャンします。高音 - 低音 - 高音 - 低音のビーブシーケンスは、ペアリングバーコードが読み取られたことを示します。クレードルとスキャナの接続が確立すると、低音 - 高音のビーブ音が鳴ります。

- ✓ 注
1. スキャナをクレードルに接続するペアリングバーコードは、各クレードルによって異なります。
 2. ペアリングが完了するまで、データやパラメータをスキャンしないでください。
 3. スキャナがSPPマスタモードまたはクレードルホストモードでクレードルとの間でペアリングされている場合、無線通信が途切れて切断されると、スキャナは自動的にリモートデバイスとの再接続を試みます。詳細については、**4-15 ページの「自動再接続機能」**を参照してください。

ペアリングモード

クレードルを使用する場合、次の 2 種類のペアリングモードがサポートされます。

- ロックされたペアリングモード - クレードルをスキャナに (または 3 台のスキャナにマルチポイントモードで) ペアリング (接続) するとき、クレードルの「ペアリング」バーコードのスキャンによる、または接触でのペアリング機能が有効になっているクレードルへのスキャンの接触による (4-23 ページ)、別のスキャナへの接続の試行はすべて拒否されます。現在接続されているスキャナは、その接続を維持します。このモードでは、4-24 ページの「**コネクション維持間隔**」を設定する必要があります。
- ロックされていないペアリングモード - クレードルの「ペアリング」バーコードをスキャンするか、接触によるペアリング機能を有効にしてスキャナをクレードルに装着することで、新しいスキャナをいつでもクレードルにペアリング (接続) できます。元のスキャナとクレードルとのペアリングは解除されます。

✓ **注** マルチポイントモードでは、ロックされていないモードで 4 番目のスキャナをペアリングすると、切断されている (通信エリア外の) いずれかのスキャナと交換します。ただし、3 台のスキャナのクレードルへの接続がアクティブである場合、4 番目のスキャナはどのペアリングモードであっても接続できません。

クレードルのペアリングモードを設定するには、以下の適切なバーコードをスキャンします。



* ロックされていないペアリングモード



ロックされたペアリングモード

ロック無効化

「**ロック無効化**」は、ロック スキャナ ベースのペアリングを無効にし、新しいスキャナを接続します。マルチポイントモードでは、新しいスキャナを接続するために、まず切断されている (通信エリア外の) スキャナとのペアリングを解除します。

「**ロック無効化**」を使用するには、以下のバーコードをスキャンしてから、クレードルのペアリングバーコードをスキャンします。

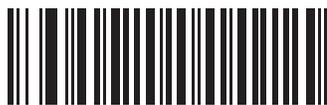


ロック無効化

ペアリング方法

2種類のペアリング方法があります。デフォルトの方法では、クレードルのペアリングバーコードをスキャンしたときに、スキャナとクレードルがペアリング（接続）されます。もう1つの方法は、スキャナをクレードルに装着してペアリングする方法です。後者の方法を使用する場合は、以下の「**接触によるペアリング**」をスキャンします。このペアリング方法を有効にしている場合は、クレードルのペアリングバーコードをスキャンする必要はありません。スキャナをクレードルにセットし、ペアリングに成功すると、低音 - 高音のビーブシーケンスが数秒間鳴ります。その他のビーブシーケンスについては、**4-3** ページの「**ワイヤレスのビーブ音の定義**」を参照してください。

接触によるペアリングを有効または無効にするには、以下の適切なバーコードをスキャンします。



接触によるペアリングを有効化



* 接触によるペアリングを無効化

ペアリングの解除

スキャナとクレードルまたは PC/ホストとのペアリングを解除して、クレードルと他のスキャナをペアリングできるようにします。次のバーコードをスキャンして、スキャナをクレードルまたは PC ホストから切断します。

ペアリングの解除バーコードは、『**LS3578 クイック リファレンス ガイド**』にも記載されています。



ペアリングの解除

ペアリング バーコードのフォーマット

スキャナを SPP マスタとして設定するときは、スキャナが接続できる Bluetooth リモート デバイスのペアリング バーコードを作成する必要があります。リモート デバイスの Bluetooth アドレスを知っている必要があります。ペアリング バーコードは、Code 128 バーコードで、以下のようにフォーマットされます。

<Fnc 3>Bxxxxxxxxxxxx

値は次のとおりです。

- **B** (または **LNKB**) はプリフィックス
- **xxxxxxxxxxxx** は、12 文字の Bluetooth アドレスを表します。

ペアリング バーコードの例

スキャナが接続できるリモート デバイスの Bluetooth アドレスが 11:22:33:44:55:66 の場合、ペアリング バーコードは次のとおりです。



コネクション維持間隔

- ✓ **注** コネクション維持間隔は、ロックされたペアリング モード (4-22 ページの) にのみ適用されます。

リンク監視タイムアウトが原因でスキャナがクレードルから切断された場合、スキャナはすぐにクレードルへの再接続を 30 秒間試みます。自動再接続が失敗した場合は、スキャナのトリガを引いて再接続を再開できます。

切断されたスキャナが通信エリア内に戻った場合に再接続できるようにするために、クレードルは、「コネクション維持間隔」で定義した期間、そのスキャナに対する接続を予約します。クレードルが最大の 3 台のスキャナをすでにサポートしている状態で、1 台のスキャナが切断された場合、この期間は 4 台目のスキャナはクレードルにペアリングできません。別のスキャナに接続するには、次の手順を実行します。コネクション維持間隔が終わるまで待ち、新しいスキャナでクレードルの「ペアリング」バーコードをスキャンするか、新しいスキャナで「ロック無効化」(4-22 ページの) をスキャンしてからクレードルの「ペアリング」バーコードをスキャンします。

- ✓ **注** クレードルは、最大の 3 台のスキャナをサポートしているとき、スキャナの状態 (バッテリーが放電しているなど) にかかわらず、各スキャナのリモート ペアリング アドレスをメモリに保存しています。クレードルにペアリングされているスキャナを変更する場合には、**ペアリングの解除**バーコードをスキャンして現在クレードルに接続されているスキャナのペアリングを解除し、クレードルの「ペアリング」バーコードをスキャンして対象の各スキャナを再接続します。

コネクション維持間隔オプションは、以下のとおりです。

- 15 分
- 30 分
- 1 時間
- 2 時間
- 4 時間
- 8 時間
- 24 時間
- 無制限

考慮事項

システム管理者は、コネクション維持間隔を決定します。短い間隔の場合、新しいユーザーは使用されていない接続へのアクセスをより早く取得できますが、ユーザーが長時間作業エリアを離れる場合、問題が発生します。長い間隔の場合、既存のユーザーはより長い時間作業エリアから離れていることができますが、新しいユーザーはなかなかシステムを使用できません。

この競合を避けるには、勤務を終えたユーザーは、コネクション維持間隔を無視するように、[4-23 ページ](#)のペアリング解除バーコードをスキャンして、接続をすぐに使用できるようにします。

コネクション維持間隔を設定するには、以下のバーコードのいずれかをスキャンします。



*** 15 分に間隔を設定**



30 分に間隔を設定



60 分に間隔を設定



2 時間に間隔を設定

コネクション維持間隔 (続き)



4 時間に間隔を設定



8 時間に間隔を設定



24 時間に間隔を設定



無期限に間隔を設定

Bluetooth セキュリティ

スキャナは、Bluetooth 認証および暗号化機能をサポートしています。認証は、リモート デバイスまたはスキャナからでも要求できます。認証が要求された場合、スキャナはプログラムされた PIN コードを使用してリンク キーを生成します。スキャナは、ペアリングのこのリンク キーを保存します。そのため、通信エリア内外を移動するとき、プロファイルを切り替えるとき、またはデバイス間 (クレードルとアプリケーション間など) で切り替えるときに、PIN コードを再入力する必要はありません。

認証が完了すると、いずれかのデバイスが暗号化を有効にするようにネゴシエートします。

✓ 注 リモート デバイスも認証を要求できます。

認証

リモート デバイス (クレードルを含む) に認証を設定するには、「**認証有効**」バーコードをスキャンします。スキャナでの認証設定を防ぐためには、「**認証無効**」バーコードをスキャンします。



認証有効



* 認証無効

PIN コード

スキャナで PIN コード (パスワードなど) を設定するには、以下のバーコードをスキャンし、続けて付録 E「英数字バーコード」の 5 つの英数字プログラミング バーコードをスキャンします。デフォルト PIN コードは、**12345** です。

スキャナがセキュリティを有効にしてクレードルと通信する場合、スキャナとクレードルの PIN コードを同期させます。そのためには、PIN コードの設定時にスキャナをクレードルに接続しておきます。スキャナがクレードルに接続されていない場合、PIN コードの変更はスキャナでのみ有効になります。スキャナ/ホスト間にセキュリティが必要な環境で、PIN コードが一致しない場合は、ペアリングは失敗します。PIN コードが同期されていない場合、セキュリティを無効にし、クレードルへの接続を確立して、新しい PIN コードをプログラムすることにより、それらを再同期します。



PIN コードの設定

可変 PIN コード

デフォルトの PIN コードは、ユーザーが設定する静的 PIN コードです。ただし、通常、HID 接続では、可変 PIN コードを入力する必要があります。接続を試行したとき、アプリケーションが PIN を含むテキスト ボックスを表示した場合は、「**可変 PIN コード**」バーコードをスキャンした後、接続を再試行します。スキャナで英数字の入力待ちを示すビープ音が鳴ったら、**E-1 ページの「英数字キーボード」**を使用して可変 PIN を入力します。コードが 16 文字未満の場合には、コードの最後で **12-95 ページの「メッセージの終わり」**のバーコードをスキャンします。スキャナは、接続後、可変 PIN コードを廃棄します。



* 静的 PIN コード



可変 PIN コード

暗号化



注 暗号化を有効にするには、認証を実行する必要があります。

スキャナの暗号化をセットアップするには、「暗号化の有効」をスキャンします。スキャナで暗号化を無効にするには、「暗号化の無効」をスキャンします。有効にすると、無線機器によってデータが暗号化されます。



暗号化の有効



* 暗号化の無効

第5章 ユーザー設定

はじめに

この章では、各ユーザー設定機能について説明し、スキヤナのこれらの機能を選択するためのプログラミング バーコードを示します。

スキヤナは、**5-2 ページ**の「ユーザー設定のデフォルト一覧」に示す設定で出荷されます (すべてのホスト デバイスと、スキヤナの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パラメータ」**を参照してください)。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。

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て、機能値を設定します。これら設定は不揮発性メモリに保存され、スキヤナの電源を落としても保持されます。

スキヤナは、クレードルを介してホストと通信します。スキヤナのセットアップ中に、スキヤナは、いくつかあるインタフェースの 1 つを使用してホストに接続されたクレードルとペアリングされます (**1-10 ページ**の「ペアリング」および該当するホストインタフェースの章を参照してください)。各クレードルは、最大 4 つのスキヤナとペアリングできます。

シナプスまたは USB ケーブルを使用しない場合、スキヤナが電源投入ビープ音を鳴らした後に、ホスト タイプを選択します (特定のホストの章を参照してください)。これは、新しいホストに接続し、最初に電源を投入するときだけ実行します。

✓ **注** ホスト ケーブルを交換する前に電源を切り離してください。そうしないと、スキヤナが新しいホストを認識できない場合があります。

すべての機能をデフォルト値に戻すには、**5-4 ページ**の「デフォルト設定パラメータ」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では、デフォルト値にアスタリスク (*) を付けています。



* はデフォルトを示す ——— * 高周波 ——— 機能/オプション

スキャンシーケンスの例

ほとんどの場合、パラメータ値の設定でスキャンするのは 1 つのバーコードだけです。たとえば、ビープ音を高音に設定するには、**5-5** ページの「ビープ音の音程」にある「高周波」(ビープ音)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 が緑色に変われば、パラメータの設定は成功です。

その他のパラメータ(「レーザー オン タイム」または「スキャン データ 転送 フォーマット」など)では、いくつかのバーコードをスキャンする必要があります。この手順に関係する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

特に指示がない限り、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します。

ユーザー設定のデフォルト設定パラメータ

表 5-1 に、ユーザー設定パラメータのデフォルトを示します。いずれかのオプションを変更するには、**5-4** ページの「ユーザー設定」の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、読み取り可能コードおよびその他のデフォルト設定パラメータについては、付録 A「標準のデフォルト設定パラメータ」を参照してください。

表 5-1 ユーザー設定のデフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	ページ番号
ユーザー設定		
デフォルト設定パラメータ	デフォルト設定に戻す	5-4
ビープ音の音程	中音	5-5
ビープ音の音量	高	5-6
レーザー オン タイム	3.0 秒	5-7
読み取り成功時のビープ音	有効	5-7
トリガ モード	レベル	5-8
照準時間	0.0 秒	5-9
装着時のビープ音	有効	5-9
低電力モードへの遅延時間	1 秒	5-10
コード ID キャラクタの転送	なし	5-11
スキャン角度	通常 of 角度	5-11
プリフィックス値	7013 <CR><LF>	5-12
サフィックス値	7013 <CR><LF>	5-12

表 5-1 ユーザー設定のデフォルト一覧 (続き)

パラメータ	デフォルト	ページ番号
スキャン データ転送フォーマット	データのみ	5-13
FN1 置換値	FN1 置換値の設定	5-15
「読み取りなし」メッセージの転送	読み取りなしを無効化	5-15
シナプス インタフェース	標準シナプス接続	5-16
バッチ モード	通常 (データをバッチ モード で処理しない)	5-17
スキャン バージョンの通知		5-19
スキャン エンジン バージョンの通知		5-19
MIMIC バージョンの通知		5-19
シナプス ケーブルの通知		5-19

ユーザー設定

デフォルト設定パラメータ

スキャナは、工場出荷時のデフォルトとカスタム デフォルトの 2 種類のデフォルトにリセットできます。以下の適切なバーコードをスキャンし、スキャナをそのデフォルト設定にリセットします。また、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ます。

- **デフォルトに戻す** - このバーコードをスキャンすると、すべてのデフォルト パラメータが以下のようにリセットされます。
 - カスタム デフォルト値を設定した場合 (「**カスタム デフォルトへの書き込み**」を参照)、すべてのパラメータに対してカスタム デフォルト値が設定されます。
 - カスタム デフォルト値を設定していない場合、すべてのパラメータに対して工場出荷時のデフォルト値が設定されます。(工場出荷時のデフォルト値については、**A-1 ページの表A-1** を参照してください)。
- **工場出荷時のデフォルト設定** - この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、スキャナを工場出荷時のデフォルト値に設定します (工場出荷時のデフォルト値については、**A-1 ページの表A-1** を参照してください)。
- **カスタム デフォルトへの書き込み** - このバーコードは、すべてのパラメータに対して固有のデフォルト値を設定するカスタム デフォルト パラメータを設定します。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、以下の「**カスタム デフォルトへの書き込み**」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。

✓ 注 「デフォルトに戻す」または「工場出荷時のデフォルト設定」をスキャンすると、スキャナとクレードルのペアリングが解除されるため、ペアリング バーコードを再スキャンする必要があります。



* デフォルトに戻す



工場出荷時のデフォルト設定



カスタム デフォルトへの書き込み

ビープ音の音程

読み取りビープ音の周波数（音程）を選択するには、「低周波」、「中周波」、「高周波」バーコードをスキャンします。



低周波



* 中周波



高周波

ビープ音の音量

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



低音量



中音量



* 大音量

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。0.1秒単位で、0.5～9.9秒の間で設定できます。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、付録D「数字バーコード」から、設定する時間に対応する2つの数字バーコードをスキャンします。指定する数字が1桁の場合は、最初にゼロを含めます。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。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。



レーザー オン タイム

読み取り成功時のビープ音

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、読み取り成功時のビープ音を鳴らすかどうかを選択します。「読み取り成功時のビープ音を無効化」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動作し続け、エラー状態を通知します。



* 読み取り成功時のビープ音を有効化
(有効)



読み取り成功時のビープ音を無効化
(無効)

トリガモード

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、スキャナのトリガモードを設定します。

レベルトリガ

トリガを引くと、プログラム可能な時間の間、照準ドットが現れます。この時間が経過すると、照準ドットは、デコードセッションの間中、標準レーザー スキャン光線に変わります。レーザー スキャン光線は、レーザー オン タイムアウトが発生する、読み取りが実行される、またはトリガがリリースされるまで、照射され続けます。照準の期限が切れる前にトリガがリリースされる場合、レーザーが停止し、読み取りは実行されません。



* レベル

2段階 - オプション1

トリガが引かれると、照準ドットが現れます。この照準ドットはトリガが引かれている間、照射され続けます。トリガがリリースされると、照準ドットは、デコードセッションの間中、標準レーザー スキャン光線に変わります。レーザー スキャン光線は、レーザー オン タイムアウトが発生する、または読み取りが実行されるまで、照射され続けます。デコードセッション中に再びトリガが引かれる場合、スキャン光線は標準ドットに変わります。



2段階 - オプション1

2段階 - オプション2

トリガが引かれると、照準ドットが現れます。トリガがリリースされると、照準ドットはオフになります。トリガをすばやく2回引くと、デコードセッションの間中、標準レーザー スキャン光線がオンになります。レーザー スキャン光線は、レーザー オン タイムアウトが発生する、読み取りが実行される、またはトリガがリリースされるまで、照射され続けます。



2段階 - オプション2

照準時間

スキャナがレベルトリガモード(デフォルトモード)の場合、「照準時間」でスキャン光線が変わるまで照準ドットが現れている時間を設定します。スキャナが2段階トリガモードのいずれかである場合、このパラメータは無効です。各トリガモードについては、**5-8 ページ**の「トリガモード」を参照してください。

照準時間は、**0.1 秒**単位で、**0.0 ~ 9.9 秒**の間で設定できます。デフォルトの照準時間は**0.0 秒**です。**0.0 秒**に設定すると、デコードセッションの前に、照準パターンは現れません。

照準時間を設定するには、以下のバーコードをスキャンします。次に、**付録 D 「数字バーコード」**から、設定する照準時間に対応する**2 個**の数字バーコードをスキャンします。時間を**1.0 秒**より短くする場合、先行ゼロを含めます。たとえば、**0.5 秒**の照準時間を設定するには、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。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。



照準時間

装着時のビープ音

スキャナがクレードルに装着され、電源を検出すると、デフォルトでは短い低音が鳴ります。装着時のビープ音を有効または無効にするには、以下の適切なバーコードをスキャンします。



* 装着時のビープ音を有効化



装着時のビープ音を無効化

低電力モードへの遅延時間

このパラメータは、スキャナがスキャン操作の後に低電力モードに切り替わるまでの時間を設定します。適切なバーコードをスキャンして、時間を設定します。



* 1 秒



2 秒



3 秒



4 秒



5 秒

コード ID キャラクタの転送

コード ID キャラクタは、スキャンされたバーコードのコード タイプを識別します。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に立ちます。コード ID キャラクタを選択し、プリフィックスと読み取られたシンボルの間に挿入します。

「なし」、「シンボル コード ID キャラクタ」、または「AIM コード ID キャラクタ」を選択します。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。

- ✓ 注 「シンボル コード ID キャラクタ」または「AIM コード ID キャラクタ」を有効にし、**5-15** ページの「読み取りなし」メッセージの転送」を有効にした場合、NR メッセージに Code 39 のコード ID が追加されます。



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

スキャン角度

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、スキャン角度を選択します。これは、レーザー スキャン光線の長さに影響します。



* 通常 of 角度



代替角度

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を付加してデータ編集で使用するデータをスキャンするには、適切なバーコードをスキャンしてから、さまざまな端末のキーコードに対応する付録 D「数字バーコード」から 4桁の番号 (つまり 4つの数字バーコード) をスキャンします。変換に関する情報については、該当するホストの章の ASCII キャラクタ セット一覧を参照してください。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 データ転送フォーマットを変更するには、次の手順に従います。

1. 「スキャン オプション」バーコードをスキャンします。
2. 次の 4 つのいずれかのオプションを選択します。
 - 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>
3. **5-14 ページ**の「Enter」バーコードをスキャンします。

誤りを訂正するには、**5-14 ページ**の「データ フォーマットのキャンセル」バーコードをスキャンします。

バーコードのスキャンごとにキャリッジ リターン/Enter をプログラムするには、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 (**5-14 ページ**)



スキャン オプション



* データのみ



<データ><サフィックス>

スキャン データ転送フォーマット (続き)



<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

キーボード ウェッジおよび USB HID キーボード ホストは、FN1 置換機能をサポートします。この機能を有効にすると、EAN128 バーコード内のすべての FN1 文字 (0x1b) が定義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。

1. FN1 置換値を選択するには、次のバーコードをスキャンします。



FN1 置換値の設定

2. 付録 D 「数字バーコード」の各桁をスキャンして、4 桁の FN1 置換 (ASCII) 値を入力します。ホスト インタフェースの ASCII キャラクターセット一覧を参照してください。

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 ウェッジの FN1 置換を有効にするには、6-11 ページの「キーボード ウェッジ FN1 置換を有効化」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、8-10 ページの「USB キーボード FN1 置換を有効化」バーコードをスキャンします。

「読み取りなし」メッセージの転送

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、「読み取りなし」メッセージを転送するかどうかを選択します。有効にすると、バーコードが読み取られない場合に、文字 NR が転送されます。無効にすると、シンボルが読み取られない場合でも、ホストに何も転送されません。

- ✓ 注 「NR (読み取りなし) メッセージの転送」を有効にし、5-11 ページの「コード ID キャラクターの転送」のシンボルコード ID キャラクターまたは AIM コード ID キャラクターを有効にした場合、NR メッセージに Code 39 のコード ID が追加されます。



読み取りなしを有効化



* 読み取りなしを無効化

シナプス インタフェース

シナプス ケーブルを自動検出する時間は、シナプス接続のタイプによって異なります。シナプス ケーブルを使用してスキャナを別のスキャナに接続している場合、外部シナプス ポート接続を使用します。それ以外の場合、シナプス ケーブルを使用するときに、デフォルト設定を使用します。

シナプスを介してライブ ホストに接続されたシナプス ケーブルからスキャナを切断し、再接続するには、「プラグ アンド プレイ」設定を使用します。オンボード ウェッジ ホストが有効な場合は、この設定をデフォルトから変更しないでください。



* 標準シナプス接続



外部シナプス ポート接続



「プラグ アンド プレイ」シナプス接続

バッチモード

スキャナは **3** 種類のバッチモードをサポートしています。スキャナがいずれかのバッチモードに設定されると、送信が初期化されるか、保存されたバーコードが最大数に達するまで、バーコードデータ (パラメータバーコードではなく) を保存します。バーコードの保存が成功すると、読み取り成功時のビープ音が鳴り、LED が緑色に点滅します。スキャナが新しいバーコードを保存できない場合は、メモリ不足を示すビープ音 (低音 - 高音 - 低音 - 高音) が鳴ります。ビープ音および LED の各定義については、**2-1** および **2-3** ページを参照してください。

すべてのモードで、スキャナが保存可能なデータの量 (バーコードの数) は、次のように計算します。

$$\text{保存可能なバーコードの数} = 2,000 \text{ バイトのメモリ} / (\text{バーコード内の文字数} + 3)$$

操作モード

- **通常 (デフォルト)** - データをバッチモードで処理しません。スキャナは、スキャンされたすべてのバーコードの送信を試みます。
- **エリア外バッチモード** - リモートデバイスとの接続を失ったときに (たとえば、スキャナを持って通信エリア外に出たとき)、スキャナはバーコードデータの保存を開始します。リモートデバイスとの接続を再確立した (たとえば、スキャナを持って通信エリア内に戻る) ときに、データ転送が開始されます。
- **標準バッチモード** - 「バッチモード移行」がスキャンされた後、スキャナはバーコードデータの保存を開始します。「バッチデータ送信」をスキャンするとデータ転送が開始されます。

✓ **注** リモートデバイスとの接続が失われた場合、データ送信は休止します。

- **クレードル接触バッチモード** - 「バッチモード移行」がスキャンされると、スキャナはバーコードデータの保存を開始します。クレードルにスキャナを装着すると、データ転送が開始されます。

✓ **注** バッチデータの転送中にスキャナがクレードルから取り外された場合、スキャナがクレードルに再装着されるまで送信は休止します。

どのモードでも、スキャナを持って通信エリア外に出ると、データ送信は休止します。スキャナを持って通信エリア内に戻ったときにデータ送信が再開されます。バッチデータの送信中にバーコードがスキャンされた場合、バーコードはバッチデータの最後に付加されます。パラメータバーコードは保存されません。

バッチモード(続き)



* 通常



エリア外バッチモード



標準バッチモード



クレードル接触バッチモード



バッチモード移行



バッチデータ送信

スキャナ バージョンの通知

以下のバーコードをスキャンすると、スキャナのソフトウェア バージョンが通知されます。



スキャナ ソフトウェア バージョンの通知

スキャン エンジン バージョンの通知

以下のバーコードをスキャンすると、スキャン エンジンのソフトウェア バージョンが通知されます。



スキャン エンジン ソフトウェア バージョンの通知

MIMIC バージョンの通知

クレードルのソフトウェアにインストールされている MIMIC ソフトウェア リビジョンを通知するには、以下のバーコードをスキャンします。MIMIC アーキテクチャを使用しないスキャナは、何も通知しません。



MIMIC ソフトウェア バージョンの通知

シナプス ケーブルの通知

接続されているシナプス ケーブルのソフトウェア リビジョンを通知するには、以下のバーコードをスキャンします。スキャナで接続されたシナプス ケーブルが検出されない場合、シナプス コードが接続されていないことが通知されます。



シナプス ケーブルの通知

第6章 キーボード ウェッジ インタフェース

はじめに

この章では、キーボードとホスト コンピュータの間でスキャナを接続するために使用する、キーボード ウェッジのホスト インタフェースに関してスキャナをプログラミングする方法について説明しています。スキャナは、バーコード データをキーストロークに変換し、クレードル インタフェースを介してホスト コンピュータに転送します。ホスト コンピュータは、キーボードから入力されたものと同様にキーストロークを受け付けます。

このインタフェースは、バーコード読み取り機能を、手動でキーボードを入力するように設計されたシステムに追加します。このモードでは、キーボードのキーストロークはそのまま転送されます。

プログラミング バーコード メニューでは、デフォルト値にアスタリスク (*) を付けています。



* 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 ウェッジ インタフェースの接続

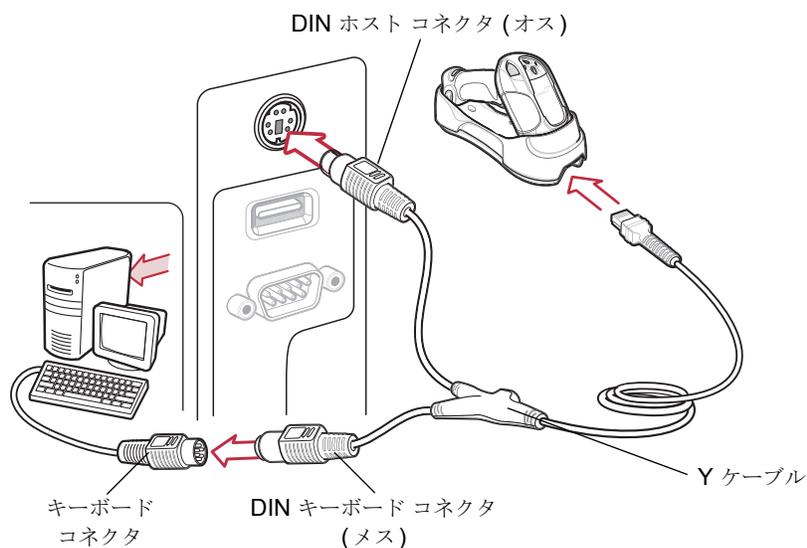


図 6-1 Y ケーブルによるキーボード ウェッジ インタフェース接続

キーボード ウェッジ インタフェースを接続するには、Y ケーブルを使用します。

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 コネクタをクレードルのケーブル インタフェース ポートに取り付けます。1-4 ページの「クレードルの接続」を参照してください。
3. Y ケーブルの丸い DIN ホスト コネクタ (オス) を、ホストのキーボード 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、電源をクレードルに接続します。
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. クレードルのバーコードをスキャンして、スキャナをクレードルとペアリングします。
9. 6-4 ページの「キーボード ウェッジのホスト タイプ」から適切なバーコードをスキャンして、キーボード ウェッジ ホスト タイプを選択します。
10. その他のパラメータ オプションを変更するには、この章の適切なバーコードをスキャンします。
11. 必要に応じて、外部電源に接続します。

✓ 注 インタフェース ケーブルは構成によって異なります。図 6-1 に示したコネクタは一例です。実際には、別のコネクタが使用される場合もありますが、クレードルの接続手順は同じです。

- ✓ **注** ホスト ケーブルを交換する前に電源を切り離してください。そうしないと、スキャナが新しいホストを認識できない場合があります。

キーボード ウェッジのデフォルト設定パラメータ

表 6-1 に、キーボード ウェッジ ホスト パラメータのデフォルト一覧を示します。いずれかのオプションを変更するには、この章の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、読み取り可能コードおよびその他のデフォルト設定パラメータについては、[付録 A](#) 「標準のデフォルト設定パラメータ」を参照してください。

表 6-1 キーボード ウェッジ ホストのデフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	ページ番号
キーボード ウェッジのホスト パラメータ		
キーボード ウェッジのホスト タイプ	IBM PC/AT および IBM PC 互換機	6-4
キーボード ウェッジの国タイプ (国コード)	英語 (U.S.)	6-5
不明な文字の無視	有効	6-7
キーストローク デイレイ	0 ミリ秒 (遅延なし)	6-7
キーストローク内デイレイ	無効	6-8
代替用数字キーパッド エミュレーション	無効	6-8
Caps Lock オン	無効	6-9
Caps Lock オーバーライド	無効	6-9
ウェッジ データの変換	ウェッジ データを変換しない	6-10
ファンクション キーのマッピング	無効	6-10
FN1 置換	無効	6-11
メーカー/ブレードの送信	メーカー/ブレード スキャンコードの送信	6-11

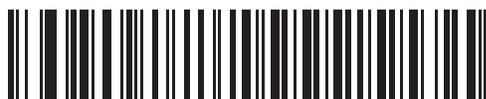
キーボード ウェッジのホスト タイプ

キーボード ウェッジのホスト タイプ

次のいずれかのバーコードをスキャンして、キーボード ウェッジ ホストを選択します。



* IBM PC/AT および IBM PC 互換機



IBM ノートブック



NCR 7052

キーボード ウェッジの国タイプ(国コード)

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。特定のキーボードタイプがリストにない場合は、**6-8** 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



ベルギー フランス語版 Windows

キーボード ウェッジの国タイプ(国コード)(続き)



スペイン語版 Windows



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



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、ホストで認識されない文字のことです。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。このときスキャナはエラーを示すビープ音を鳴らしません。「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、最初の不明な文字を検出するまでバーコード データは送信されません。このときスキャナはエラーを示すビープ音を鳴らします。



* 不明な文字を含むバーコードを送信する
(有効)



不明な文字を含むバーコードを送信しない
(無効)

キーストローク デイレイ

エミュレート キーストローク間の遅延です。ホストによるデータ転送に時間がかかる場合、以下のバーコードをスキャンして待ち時間を長くします。



* 0 ミリ秒 (遅延なし)



20 ミリ秒 (通常の遅延)



40 ミリ秒 (長い遅延)

キーストローク内ディレイ

キーストローク内ディレイを有効にして、各エミュレート キーを押してから離すまでの間の追加の遅延を挿入します。また、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化



* キーストローク内ディレイを無効化

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、6-5 ページの「キーボード ウェッジの国タイプ (国コード)」の一覧にないほとんどの国のキーボード 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化



* 代替用数字キーパッドを無効化

Caps Lock オン

有効にすると、Caps Lock キーを押したままにしているかのように、スキャナはキーストロークをエミュレートします。



Caps Lock オンを有効化



* Caps Lock オンを無効化

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、キーボードにより、Caps Lock キーの状態が無視され、送信された文字の大文字/小文字が区別されます。そのため、キーボードの Caps Lock キーの状態にかかわらず、バーコードの大文字の「A」は大文字の「A」として送信され、バーコードの小文字の「a」は小文字の「a」として送信されます。



Caps Lock オーバーライドを有効化



* Caps Lock オーバーライドを無効化



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。

ウェッジデータの変換

有効にすると、スキャナはすべてのバーコードデータを大文字または小文字に変換します。



ウェッジデータを大文字に変換



ウェッジデータを小文字に変換



* ウェッジデータを変換しない

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 (6-14 ページの表 6-2 を参照)。このパラメータを有効にすると、標準キーマッピングとして太字のキーが送信されます。このパラメータの設定に関係なく、表に太字のエントリを持たないエントリは変更されません。



ファンクションキーのマッピングを有効化



* ファンクションキーのマッピングを無効化

FN1 置換

有効にすると、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。**5-15** ページの「**FN1 置換値**」を参照してください。



FN1 置換を有効化



* FN1 置換を無効化

メーカー/ブレードの送信

有効にすると、キーを離れたときのスキャン コードは送信されません。



* メーカー/ブレード スキャン コードの送信



メーカー スキャン コードのみ送信

キーボード マップ

以下のキーボード マップは、プリフィックス/サフィックスのキーストローク パラメータを示しています。プリフィックス/サフィックス値をプログラムするには、[5-12 ページ](#)のバーコードを参照してください。

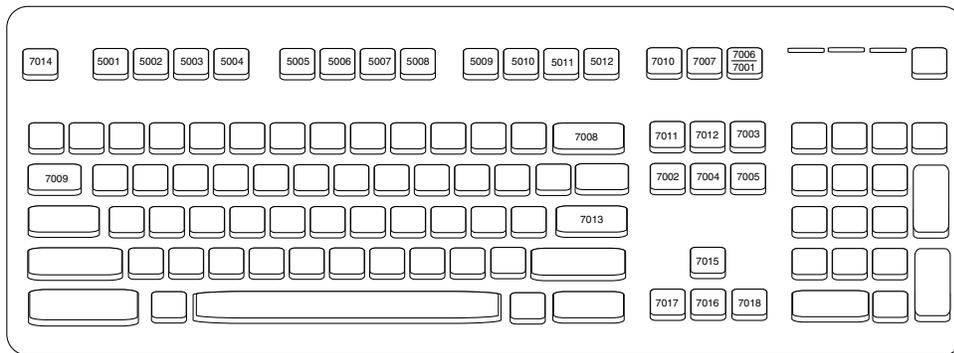


図 6-2 IBM PS2 タイプ キーボード

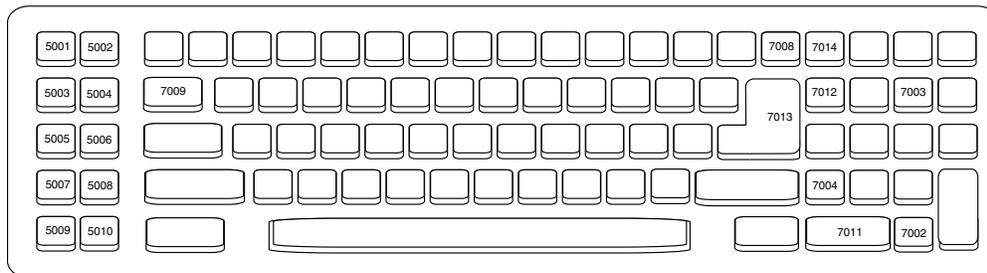


図 6-3 IBM PC/AT

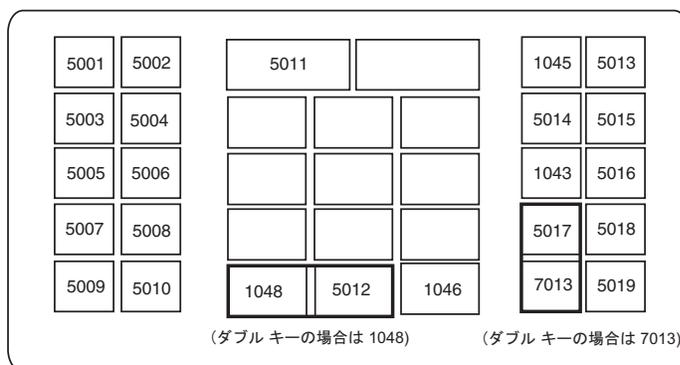


図 6-4 NCR 7052 32-KEY

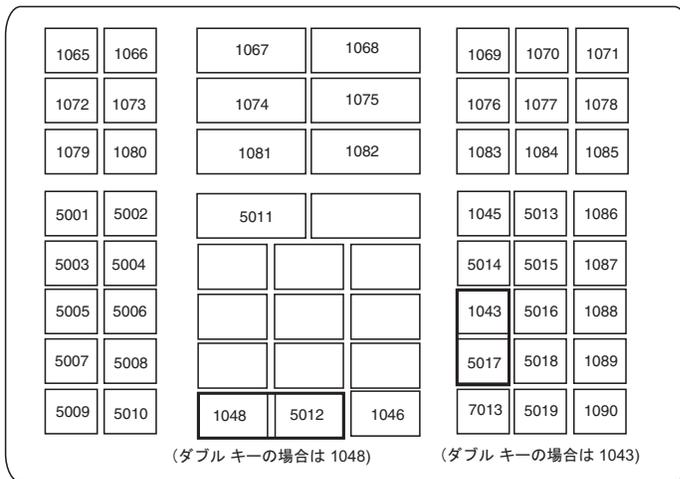


図 6-5 NCR 7052 58-KEY

ASCII キャラクタ セット

- ✓ 注 Code 39 Full ASCII は、Code 39 文字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 6-2 キーボード ウェッジ 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/ BACKSPACE ¹
1009	\$I	CTRL I/ HORIZONTAL TAB ¹
1010	\$J	CTRL J
1011	\$K	CTRL K
1012	\$L	CTRL L
1013	\$M	CTRL M/ ENTER ¹
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

¹ 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」が有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 6-2 キーボード ウェッジ 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
1023	\$W	CTRL W
1024	\$X	CTRL X
1025	\$Y	CTRL Y
1026	\$Z	CTRL Z
1027	%A	CTRL [/ ESC ¹
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

¹ 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」が有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 6-2 キーボード ウェッジ 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
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
1078	N	N
1079	O	O
1080	P	P

¹ 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」が有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 6-2 キーボード ウェッジ 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
1109	+M	m

¹ 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」が有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 6-2 キーボード ウェッジ 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
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	~

¹ 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」が有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 6-3 キーボード ウェッジの 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
2069	ALT E
2070	ALT F
2071	ALT G
2072	ALT H
2073	ALT I
2074	ALT J

表 6-3 キーボード ウェッジの ALT キー キャラクタ セット (続き)

ALT キー	キーストローク
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 6-4 キーボード ウェッジの GUI キー キャラクタ セット

GUI キー	キーストローク
3000	右側の Ctrl 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

表 6-4 キーボード ウェッジの GUI キー キャラクタ セット (続き)

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

表 6-5 キーボード ウェッジの 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

表 6-5 キーボード ウェッジの F キー キャラクタ セット (続き)

F キー	キーストローク
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 6-6 キーボード ウェッジの数字キーパッド 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

表 6-6 キーボード ウェッジの数字キーパッド キャラクタ セット (続き)

数字キーパッド	キーストローク
6053	5
6054	6
6055	7
6056	8
6057	9
6058	Enter
6059	Num Lock

表 6-7 キーボード ウェッジの拡張キーパッド 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7章 RS-232 インタフェース

はじめに

この章では、RS-232 ホスト インタフェースに接続するスキャナをプログラミングする方法について説明します。使用可能な RS-232 ポート (つまり、COM ポート) を使用して販売時点管理デバイス、ホスト コンピュータ、またはその他のデバイスにクレードルを取り付けるため、RS-232 インタフェースを使用します。

ホストが表 7-2 に掲載されていない場合、通信パラメータをホスト デバイスと一致するように設定します。ホスト デバイスのマニュアルを参照してください。

- ✓ 注 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-232 信号を使用します。Zebra は、RS-232C 信号レベルを必要とするシステム アーキテクチャに対して、RS-232C 変換に TTL を使用できる複数のケーブルを提供しています。詳細については、Zebra Global Customer Support Center (Zebra グローバル カスタマ サポート センター) にお問い合わせください。

バーコードメニューでは、デフォルト値にアスタリスク (*) 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

RS-232 インタフェースの接続

クレードルをホスト コンピュータに直接接続します。

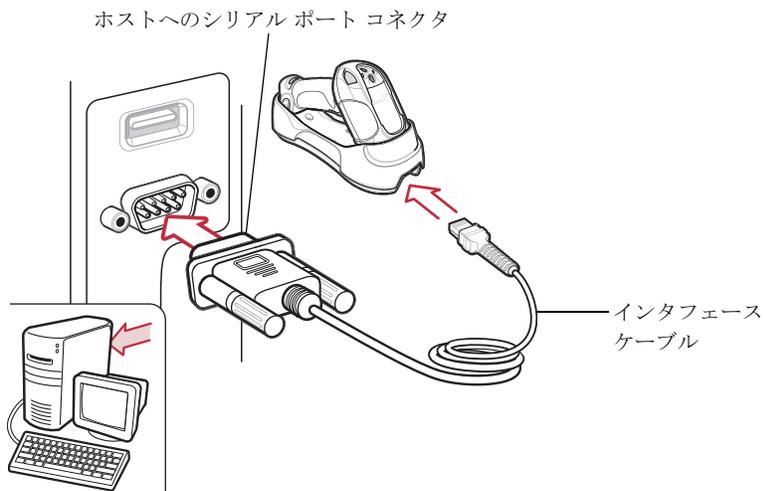


図 7-1 RS-232 直接接続

- ✓ 注 インタフェース ケーブルは構成によって異なります。図 7-1 に示したコネクタは一例です。実際には、別のコネクタが使用される場合もありますが、クレードルの接続手順は同じです。
 - ✓ 注 ホスト ケーブルを交換する前に電源を切り離してください。そうしないと、スキャナが新しいホストを認識できない場合があります。
1. RS-232 インタフェース ケーブルのモジュラ コネクタをクレードルのケーブル インタフェース ポートに取り付けます。
1-4 ページの「クレードルの接続」を参照してください。
 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. 必要に応じて、電源をクレードルに接続します。
 4. 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。
 5. クレードルのバーコードをスキャンして、スキャナをクレードルとペアリングします。
 6. 7-6 ページの「RS-232 ホスト タイプ」から適切なバーコードをスキャンして、RS-232 ホスト タイプを選択します。
 7. その他のパラメータ オプションを変更するには、この章の適切なバーコードをスキャンします。

RS-232 デフォルト設定パラメータ

表 7-1 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 7-4 ページ以降に掲載されているパラメータ説明セクションで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、読み取り可能コードおよびその他のデフォルト設定パラメータについては、付録 A 「標準のデフォルト設定パラメータ」を参照してください。

表 7-1 RS-232 ホスト パラメータのデフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	ページ番号
RS-232 ホストのパラメータ		
RS-232 ホスト タイプ	標準 RS-232	7-6
ボーレート	9600	7-7
パリティ	なし	7-9
受信エラーのチェック	有効	7-10
ストップ ビットの選択	1 ストップ ビット	7-11
データ ビット	8 ビット	7-11
ハードウェア ハンドシェイク	なし	7-12
ソフトウェア ハンドシェイク	なし	7-14
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	最小: 2 秒	7-16
RTS 制御線の状態	ホスト: Low RTS	7-17
<BEL> によるビーブ音	無効	7-17
キャラクタ間ディレイ	最小: 0 ミリ秒	7-18
Nixdorf のビーブ音/LED オプション	通常動作	7-19
不明な文字の無視	バーコードを送信する	7-20

RS-232 ホストのパラメータ

さまざまな RS-232 ホスト タイプが、独自のパラメータのデフォルト設定でセットアップされます。ホスト タイプを選択すると、表 7-2 にリストされているようにパラメータが設定されます。

表 7-2 端末固有の RS-232

パラメータ	標準 RS-232 (デフォルト)	ICL	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B	Olivetti	Omron	OPOS/JPOS	Fujitsu
コード ID の転送	なし	あり	あり	あり	あり	あり	あり	あり
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	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	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)	ETX (1002)	CR (1013)	CR (1013)	CR (1013)
ボーレート	9600	9600	9600	9600	9600	9600	9600	9600
パリティ	なし	偶数	奇数	奇数	偶数	なし	奇数	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	RTS/CTS オプション 3	RTS/CTS オプション 3	なし	なし	RTS/CTS オプション 3	なし
ソフトウェアハンドシェイク	なし	なし	なし	なし	Ack/Nak	なし	なし	なし
シリアルレスポンスタイムアウト	2 秒	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒	2 秒
ストップビットの選択	1	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	7 ビット	8 ビット	8 ビット	8 ビット
<BEL> によるビープ音	無効	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 = 送信データなし	低	高	低 = 送信データなし	低
プリフィックス	なし	なし	なし	なし	STX (1003)	なし	なし	なし

*Nixdorf Mode B または OPOS/JPOS では、CTS が「低」の場合、スキャンは無効です。CTS が「高」の場合、スキャンは有効です。

** スキャナが適切なホストに接続されていない Nixdorf Mode B または OPOS/JPOS がスキャンされた場合、スキャンできない場合があります。この現象が起こる場合は、スキャナへの電源の ON/OFF が行われる 5 秒以内に別の RS-232 ホストタイプをスキャンしてください。

RS-232 ホスト パラメータ (続き)

ICL、Wincor-Nixdorf Mode A、Wincor-Nixdorf Mode B、Olivetti、Omron、OPOS/JPOS、または Fujitsu のホストタイプを選択すると、表 7-3 にリストされているコード 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、プログラム設定できません。また、コード ID 転送機能とは関係ありません。これらの端末では、コード ID 転送機能を有効にしないでください。

表 7-3 端末固有のコード ID キャラクタ

	ICL	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B	Olivetti	Omron	OPOS/JPOS	Fujitsu
UPC-A	A	A	A	A	A	A	A
UPC-E	E	C	C	C	E	C	E
EAN-8/JAN-8	FF	B	B	B	FF	B	FF
EAN-13/JAN-13	F	A	A	A	F	A	F
Code 39	C <len>	M	M	M <len>	C <len>	M	なし
Codabar	N <len>	N	N	N <len>	N <len>	N	なし
Code 128	L <len>	K	K	K <len>	L <len>	K	なし
I 2 of 5	I <len>	I	I	I <len>	I <len>	I	なし
Code 93	なし	L	L	L <len>	なし	L	なし
D 2 of 5	H <len>	H	H	H <len>	H <len>	H	なし
UCC/EAN 128	L <len>	P	P	P <len>	L <len>	P	なし
MSI	なし	O	O	O <len>	なし	O	なし
Bookland EAN	F	A	A	A	F	A	F
Trioptic	なし	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	なし
IATA	H<len>	H	H	なし	なし	H	なし
Code 32	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし

RS-232 ホスト タイプ

RS-232 ホスト タイプを選択するには、次のいずれかのバーコードをスキャンします。



* 標準 RS-232



ICL RS-232



Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A



Wincor-Nixdorf RS-232 Mode B



Olivetti ORS4500



Omron

RS-232 ホスト タイプ (続き)**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、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 (続き)



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 キャラクタの最上位ビットです。ホスト デバイス要件に合わせてパリティ 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。



奇数

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。



偶数

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。



マーク

パリティ (続き)

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。



スペース

パリティ ビットが不要の場合は「なし」を選択します。



* なし

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。受信キャラクタのパリティ値は、上記で選択したパリティ パラメータに対してチェックされます。



* 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)

ストップビットの選択

転送される各キャラクターの末尾にあるストップビットは、1つのキャラクターの転送終了を表し、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ー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設定します。



* 1ストップビット



2ストップビット

データビット

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するために使用します。



7ビット



* 8ビット

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、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、スキャナが **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。ホストが **CTS** をオンにすると、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 (デフォルト) の時間が経過した後も **CTS** 制御線がまだオンになっていない場合、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** をオフにすることによって、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。

この通信シーケンスが失敗すると、スキャナはエラーを表示します。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、ハードウェア ハンドシェイクが優先されます。

✓ 注 DTR 信号は常にアクティブな状態に設定されます。

なし

ハードウェア ハンドシェイクが不要な場合は、下のバーコードをスキャンします。



* なし

標準 RTS/CTS

次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。



標準 **RTS/CTS**

ハードウェア ハンドシェイク (続き)

RTS/CTS オプション 1

RTS/CTS オプション 1 が選択された場合、スキャナはデータ転送の前に RTS をオンにします。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 1

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ムした論理レベル) 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 (デフォルト) の時間内に CTS がオンにならない場合、スキャナはエラーを表示し、データは破棄されます。



RTS/CTS オプション 2

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、スキャナはデータ転送の前に RTS をオンにします。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 (デフォルト) 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、スキャナはエラーを表示し、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。



RTS/CTS オプション 3

ソフトウェア ハンドシェイク

このパラメータは、ハードウェア ハンドシェイクによって提供される転送プロセスに加えて、またはその代替として、データ転送プロセスを制御します。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、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ありません。



* なし

ACK/NAK

このオプションを選択すると、データの転送後に、スキャナはホストからの **ACK** または **NAK** 応答を予期します。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** の受信時のデータ送信試行に 3 回失敗すると、スキャナはエラーを表示し、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ム可能なホスト 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、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、再試行はされません。



ACK/NAK

ソフトウェア ハンドシェイク (続き)

ENQ

このオプションを選択すると、スキャナはホストから ENQ キャラクタを受信するまで待つて、データを転送します。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、スキャナはエラーを表示し、データを破棄します。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。



ENQ

ACK/NAK with ENQ

前の 2 つのオプションを組み合わせます。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。



ACK/NAK with ENQ

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続きます。XON/XOFF を使用する状況には 2 通りあります。

- XOFF は、スキャナが送信するデータを準備する前に受信されます。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、スキャナはエラーを表示し、データを破棄します。
- XOFF は、転送中に受信されます。その時点でのバイトを送信した後、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。



XON/XOFF

ホスト シリアル レスポンス タイムアウト

ACK、NAK、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。これは、ACK/NAK ソフトウェア ハンドシェイク モード、または RTS/CTS ハンドシェイク モードのいずれかであるときのみ適用されます。



注 このパラメータは、Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A/B および OPOS/JPOS のホスト タイプには適用されません。



* 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 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 **Low RTS** または **High RTS** に設定します。



* ホスト: **Low RTS**



ホスト: **High RTS**

<BEL> によるビーブ音

シングルポイント モードのみ

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

✓ 注 このパラメータは、マルチポイント モードではサポートされません。



<BEL> キャラクタによるビーブ音を有効化
(有効)



* <BEL> キャラクタによるビーブ音を無効化
(無効)

キャラクタ間ディレイ

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 Mode A/B および OPOS/JPOS Beep/LED のオプション

Nixdorf Mode A、Nixdorf Mode B、または OPOS/JPOS を選択した場合、このパラメータは、読み取った後、スキャナがビープ音を鳴らすタイミングとその LED が点灯するタイミングを示します。

✓ 注 Nixdorf Mode A を選択した場合、「CTS パルス後のビープ音/LED」オプションは無効です。



* 通常の操作
(読み取り直後のビープ音/LED)



転送後のビープ音/LED



CTS パルス後のビープ音/LED

不明な文字の無視

不明な文字とは、ホストで認識されない文字のことです。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。このときスキャナでは、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
(有効)



不明な文字を含むバーコードを送信しない
(無効)

ASCII / キャラクタセット

表 7-4 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 7-4 RS-232 プリフィックス/サフィックス値

プリフィックス/ サフィックス値	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

表 7-4 RS-232 プリフィックス/サフィックス値 (続き)

プリフィックス/ サフィックス値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	ASCII キャラクタ
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
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	+

表 7-4 RS-232 プリフィックス/サフィックス値 (続き)

プリフィックス/ サフィックス値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	ASCII キャラクタ
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
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

表 7-4 RS-232 プリフィックス/サフィックス値 (続き)

プリフィックス/ サフィックス値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	ASCII キャラクタ
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	`
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

表 7-4 RS-232 プリフィックス/サフィックス値 (続き)

プリフィックス/ サフィックス値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	ASCII キャラクタ
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	~
1127		未定義
7013		ENTER

第 8 章 USB インタフェース

はじめに

この章では、USB ホストと接続するスキャナをプログラミングする方法について説明しています。クレードルは、USB ホストに直接接続するか、自己給電式 USB ハブに接続します。クレードルを USB ホストに接続した場合、USB ポートからクレードルに給電され、スキャナのバッテリーを再充電することができます。ただし、この充電は外部電源から充電するより時間がかかります。**1-6 ページの「電源としての USB インタフェースの使用」**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では、デフォルト値にアスタリスク (*) を付けています。



* 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

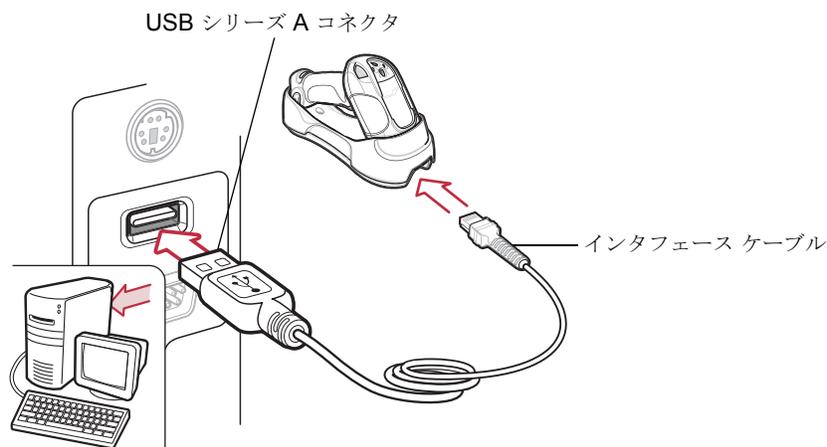


図 8-1 USB 接続

クレードルが接続する USB 対応ホストには、以下が含まれます。

- デスクトップ PC やノートパソコン
- Apple™ Macintosh
- 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 接続のスキヤナをサポートするオペレーティング システムは次のとおりです。

- Windows® 98、2000、ME、XP、Vista
- Mac OS 8.5 以上
- IBM 4690 OS

クレードルは、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。

クレードルを USB ホストに接続するには、以下の手順に従ってください。

1. USB インタフェース ケーブルのモジュラ コネクタをスキヤナのケーブル インタフェース ポートに取り付けます。
1-4 ページの「クレードルの接続」を参照してください。
2. シリーズ A のコネクタを USB ホストまたはハブに接続するか、または Plus Power コネクタを IBM SurePOS 端末の空きポートに接続します。
3. すべての接続が確実に行われていることを確認します。
4. クレードルのバーコードをスキャンして、スキヤナをクレードルとペアリングします。
5. 8-5 ページの「USB デバイス タイプ」から適切なバーコードをスキャンして、USB デバイス タイプを選択します。

6. Windows で最初のインストールを行う場合、ソフトウェアは**ヒューマン インタフェース デバイス ドライバ**を選択するか、インストールするよう促すプロンプトが表示されます。Windows によって提供されるヒューマン インタフェース デバイス ドライバを使用するには、すべての選択で【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。
7. その他のパラメータ オプションを変更するには、この章の適切なバーコードをスキャンします。
8. 必要に応じて、外部電源に接続します。

✓ 注 インタフェース ケーブルは構成によって異なります。図 8-1 に示したコネクタは一例です。実際には、別のコネクタが使用される場合もありますが、クレードルの接続手順は同じです。

✓ 注 ホスト ケーブルを交換する前に電源を切り離してください。そうしないと、スキャナが新しいホストを認識できない場合があります。

問題が発生した場合、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 デフォルト設定パラメータ

表 8-1 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 8-5 ページ以降に掲載されているパラメータ説明セクションで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、読み取り可能コードおよびその他のデフォルト設定パラメータについては、付録 A 「標準のデフォルト設定パラメータ」を参照してください。

表 8-1 USB ホストパラメータのデフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	ページ番号
USB ホストパラメータ		
USB デバイス タイプ	HID キーボード エミュレーション	8-5
USB 国キーボード タイプ (国コード)	英語 (U.S.)	8-6
キーストローク デレイ (USB 専用)	遅延なし (0 ミリ秒)	8-8
Caps Lock オーバーライド (USB 専用)	無効	8-9
不明な文字の無視 (USB 専用)	有効	8-9
キーパッドのエミュレート	無効	8-10
USB キーボードの FN1 置換	無効	8-10
ファンクション キーのマッピング	無効	8-11
Caps Lock のシミュレート	無効	8-11
大文字/小文字の変換	変換なし	8-12

USB ホスト パラメータ

USB デバイス タイプ

必要な USB デバイス タイプを選択します。

- ✓ 注 USB デバイス タイプを変更する場合、スキャナは切断し、クレードルが USB バスに再表示されたら、再接続します。



* HID キーボード エミュレーション



IBM 卓上 USB



IBM ハンドヘルド USB



USB OPOS ハンドヘルド

USB 国キーボードタイプ (国コード)

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 キーボードエミュレーションデバイス専用です。



注 USB 国キーボードタイプを変更するとき、スキャナはリセットし、標準の起動ビープシーケンスを発行します。



* 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

USB 国キーボードタイプ(国コード)(続き)



ベルギー フランス語版 Windows



スペイン語版 Windows



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、エミュレート キーストローク間の遅延をミリ秒単位で設定します。ホストによるデータ転送に時間がかかる場合、以下のバーコードをスキャンして待ち時間を長くします。



* 遅延なし (0 ミリ秒)



通常の遅延 (20 ミリ秒)



長い遅延 (40 ミリ秒)

Caps Lock オーバーライド (USB 専用)

このオプションは HID キーボード エミュレーション 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、文字の大文字/小文字が保持されます。この設定は、日本語、Windows (ASCII) キーボード タイプでは常に有効で、無効にはできません。



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)

不明な文字とは、ホストで認識されない文字のことです。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、1 文字以上不明な文字を含むバーコードはホストに送信されず、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
(有効)



不明な文字を含むバーコードを送信しない
(無効)

キーボードのエミュレート

有効にすると、すべての文字を数字キーボードからの ASCII シーケンスとして送信します。たとえば、ASCII の A は “ALT make” 0 6 5 “ALT Break” として送信されます。



* キーボードのエミュレートを無効化



キーボードのエミュレートを有効化

USB キーボードの FN1 置換

このオプションは、USB HID キーボードエミュレーションデバイス専用です。有効にすると、このオプションは EAN 128 バーコードの FN1 文字をキー カテゴリと選択した値で置換します。キー カテゴリとキー値の設定については、**5-15** ページの「**FN1 置換値**」を参照してください。



USB キーボードの FN1 置換を有効化



* USB キーボードの FN1 置換を無効化

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 (8-13 ページの表 8-2 を参照)。このパラメータが有効な場合、標準的なキー マッピングの代わりに太字のキーを送信します。このパラメータの設定に関係なく、表に太字のエントリを持たないエントリは変更されません。



* ファンクション キーのマッピングを無効化



ファンクション キーのマッピングを有効化

Caps Lock のシミュレート

有効にすると、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。キーボードの Caps Lock キーの状態に関係なく大文字小文字を反転します。



* Caps Lock のシミュレートを無効化



Caps Lock のシミュレートを有効化

大文字/小文字の変換

有効にすると、スキャナはすべてのバーコード データを大文字または小文字に変換します。



* 変換なし



大文字への変換



小文字への変換

ASCII キャラクタ セット

表 8-2 USB プリフィックス/サフィックス値

プリフィックス/ サフィックス値	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/ BACKSPACE ¹
1009	\$I	CTRL I/ HORIZONTAL TAB ¹
1010	\$J	CTRL J
1011	\$K	CTRL K
1012	\$L	CTRL L
1013	\$M	CTRL M/ ENTER ¹
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
1025	\$Y	CTRL Y
1026	\$Z	CTRL Z

¹ 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」が有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 8-2 USB プリフィックス/サフィックス値 (続き)

プリフィックス/ サフィックス値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1027	%A	CTRL [/ESC ¹
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
1053	5	5
1054	6	6
1055	7	7
1056	8	8

¹ 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」が有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 8-2 USB プリフィックス/サフィックス値 (続き)

プリフィックス/ サフィックス値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
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
1086	V	V

¹ 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」が有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 8-2 USB プリフィックス/サフィックス値 (続き)

プリフィックス/ サフィックス値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
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
1116	+T	t

¹ 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」が有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 8-2 USB プリフィックス/サフィックス値 (続き)

プリフィックス/ サフィックス値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
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	~

¹ 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」が有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 8-3 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 8-4 USB GUI キー キャラクタ セット

GUI キー	キーストローク
3000	右側の Ctrl 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
3082	GUI R

注: 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 8-4 USB GUI キー キャラクタ セット (続き)

GUI キー	キーストローク
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: 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 8-5 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
5017	F17
5018	F18
5019	F19

表 8-5 USB F キー キャラクタ セット (続き)

F キー	キーストローク
5020	F20
5021	F21
5022	F22
5023	F23
5024	F24

表 8-6 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 8-7 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	PgUp
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 9 章 IBM 468X/469X インタフェース

はじめに

本章では、IBM 468X/469X ホスト コンピュータに接続するためにスキャナをプログラミングする方法について説明します。
プログラミング バーコードメニューでは、デフォルト値にアスタリスク (*) を付けています。



* はデフォルトを示す — * Code 39 への変換を — 機能/オプション
無効化

IBM 468X/469X ホストへの接続

クレードルからホスト インタフェースに直接接続します。

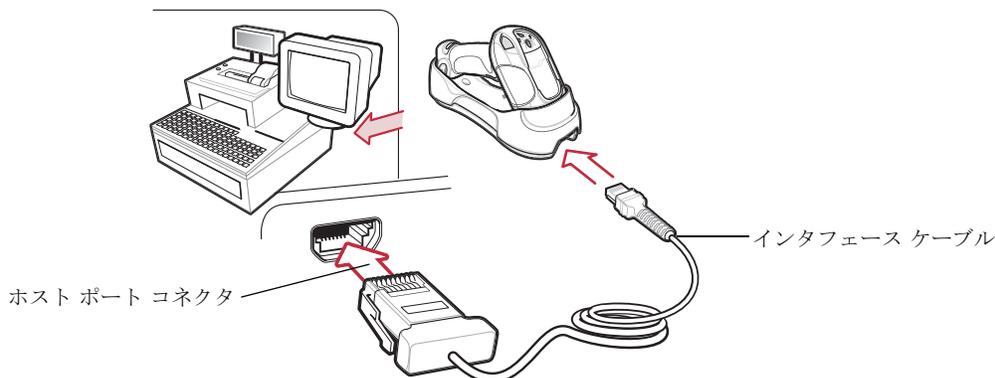


図 9-1 IBM 直接接続

- ✓ **注** インタフェース ケーブルは構成によって異なります。図 9-1 に示したコネクタは一例です。実際には、別のコネクタが使用される場合もありますが、クレードルの接続手順は同じです。
 - ✓ **注** ホスト ケーブルを交換する前に電源を切り離してください。そうしないと、スキャナが新しいホストを認識できない場合があります。
1. IBM 46XX インタフェース ケーブルのモジュラ コネクタをクレードルのケーブル インタフェース ポートに接続します。**1-4 ページの「クレードルの接続」**を参照してください。
 2. IBM 46XX インタフェース ケーブルのもう一端をホストの適切なポートに接続します (通常は、ポート 9 です)。
 3. 外部電源を接続します。
 4. すべての接続が確実に行われていることを確認します。
 5. クレードルのバーコードをスキャンして、スキャナをクレードルとペアリングします。
 6. **9-4 ページの「ポート アドレス」**に掲載されている適切なバーコードをスキャンして、ポート アドレスを選択します。
 7. その他のパラメータ オプションを変更するには、この章の適切なバーコードをスキャンします。
- ✓ **注** 設定する必要があるのは、ポート アドレスだけです。その他多くのスキャナ パラメータは通常 IBM システムにより制御されています。

IBM デフォルト設定パラメータ

表 9-1 に、IBM 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 9-4 ページ以降に掲載されているパラメータ説明セクションで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、読み取り可能コードおよびその他のデフォルト設定パラメータについては、付録 A 「標準のデフォルト設定パラメータ」を参照してください。

表 9-1 IBM ホスト パラメータのデフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	ページ番号
IBM 468X/469X ホストパラメータ		
ポート アドレス	選択なし	9-4
不明バーコードを Code 39 に変換	無効	9-4

IBM 468X/469X ホスト パラメータ

ポート アドレス

このパラメータを使用して IBM 468X/469X ポートを設定します。

- ✓ 注 これらのバーコードをスキャンして、スキャナ上の RS-485 インタフェースを有効にします。



ハンドヘルド スキャナ エミュレーション (ポート 9B)



非 IBM スキャナ エミュレーション (ポート 5B)



卓上スキャナ エミュレーション (ポート 17)

不明バーコードを Code 39 に変換

以下のバーコードのいずれかをスキャンし、不明なバーコード タイプ データの Code 39 への変換を有効または無効にします。



不明バーコードを Code 39 に変換 (有効)



* 不明バーコードを Code 39 に変換しない (無効)

第 10 章 123Scan

はじめに

123Scan は、高度なデータ フォーマット (ADF) 規則を含むすべてのパラメータを使用してスキャナをプログラムする Windows® ベースのユーティリティです。バーコード データがホストに送信される前に、ADF 規則がバーコード データを変更します。このようにして、ホストのソフトウェアを変更せずにバーコード データとホスト アプリケーションの間の互換性が保証されます。スキャナは、PC ダウンロードを介して、または 123Scan によって生成されたバーコードのシートをスキャンすることによって、プログラムできます。電子配布するには、スキャナ プログラミングをファイルに保存します。123Scan には、ヘルプ ファイルが含まれます。

123Scan のセットアップ

123Scan と通信するには、以下のようにプログラムします。

1. ドキュメント CD-ROM に含まれる 123Scan を、Windows 98、Windows 2000、または Windows XP を実行しているホスト コンピュータにロードします。
2. RS-232 ケーブルを使用して、ホスト コンピュータにスキャナを接続します。7-2 ページの「RS-232 インタフェースの接続」を参照してください。
3. 以下のバーコードをスキャンして、スキャナで 123Scan インタフェースを有効にします。スキャナをプログラミングする方法について、123Scan の説明を参照してください。



123Scan の設定



注 デフォルトに設定すると、スキャナとクレードルはペアリング解除されます。そのため、ペアリング バーコードを再スキャンする必要があります。

第 11 章 読み取り可能コード

はじめに

この章では、読み取り可能コードについて説明し、スキャナのこれらの機能を選択するためのプログラミング バーコードを示します。プログラミングする前に、第 1 章の「ご使用前に」の指示に従ってください。

スキャナは、11-2 ページの「読み取り可能コードのデフォルト一覧」に示す設定で出荷されます (すべてのホスト デバイスと、スキャナの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パラメータ」を参照してください)。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。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て、機能値を設定します。すべての機能をデフォルト値に戻すには、5-4 ページの「デフォルト設定パラメータ」をスキャンします。

シナプスまたは USB ケーブルを使用しない場合、スキャナが電源投入ビープ音を鳴らした後に、ホスト タイプを選択します (特定のホストの章を参照してください)。

スキャン シーケンスの例

ほとんどの場合、パラメータ値の設定でスキャンするのは 1 つのバーコードだけです。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、11-12 ページの「UPC-A/UPC-E/UPC-E1 チェック デジットの転送」にある **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。短い高音のビープ音が 1 回鳴って LED が緑色に変われば、パラメータの設定は成功です。

また、複数のバーコードを順にスキャンして設定する「D 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。この手順に関する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

特に指示がない限り、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します。

読み取り可能コードのデフォルト設定パラメータ

表 11-1 に、すべての読み取り可能コードパラメータのデフォルト一覧を示します。いずれかのオプションを変更するには、この章の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、読み取り可能コードおよびその他のデフォルト設定パラメータについては、付録 A 「標準のデフォルト設定パラメータ」を参照してください。

表 11-1 読み取り可能コードのデフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	ページ番号
UPC/EAN		
UPC-A	有効	11-5
UPC-E	有効	11-5
UPC-E1	無効	11-6
EAN-13/JAN 13	有効	11-6
EAN-8/JAN 8	有効	11-7
Bookland EAN	無効	11-7
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り (2 桁および 5 桁)	サプリメンタルの無視	11-8
ユーザーが設定できるサプリメンタル		11-11
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの冗長性	7	11-12
UPC-A チェック デジットの転送	有効	11-12
UPC-E チェック デジットの転送	有効	11-12
UPC-E1 チェック デジットの転送	有効	11-12
UPC-A プリアンブル	システム キャラクタ	11-14
UPC-E プリアンブル	システム キャラクタ	11-15
UPC-E1 プリアンブル	システム キャラクタ	11-16
UPC-E から A フォーマットへの変換	無効	11-17
UPC-E1 から A フォーマットへの変換	無効	11-17
EAN-8/JAN-8 Extend	無効	11-18
Bookland ISBN フォーマット	ISBN-10	11-19
UCC Coupon Extended Code	無効	11-20
Code 128		
Code 128	有効	11-21
UCC/EAN-128	有効	11-22
ISBT 128	有効	11-22

表 11-1 読み取り可能コードのデフォルト一覧 (続き)

パラメータ	デフォルト	ページ番号
Code 39		
Code 39	有効	11-23
Trioptic Code 39	無効	11-23
Code 39 から Code 32 への変換	無効	11-24
Code 32 プリフィックス	無効	11-24
Code 39 の読み取り桁数設定	2 ~ 55	11-25
Code 39 チェック デジットの確認	無効	11-26
Code 39 チェック デジットの転送	無効	11-26
Code 39 Full ASCII 変換	無効	11-27
Code 93		
Code 93	無効	11-28
Code 93 の読み取り桁数設定	4 ~ 55	11-28
Code 11		
Code 11	無効	11-30
Code 11 の読み取り桁数設定	4 ~ 55	11-31
Code 11 チェック デジットの確認	1 つのチェック デジット	11-32
Code 11 チェック デジットの転送	無効	11-33
Interleaved 2 of 5 (I 2 of 5)		
Interleaved 2 of 5 (I 2 of 5)	有効	11-34
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定	14	11-34
I 2 of 5 チェック デジットの確認	無効	11-36
I 2 of 5 チェック デジットの転送	無効	11-36
I 2 of 5 から EAN-13 への変換	無効	11-37
Discrete 2 of 5 (D 2 of 5)		
Discrete 2 of 5	無効	11-37
D 2 of 5 の読み取り桁数設定	12	11-38
Codabar (NW - 7)		
Codabar	無効	11-39
Codabar の読み取り桁数設定	5 ~ 55	11-40
CLSI 編集	無効	11-41
NOTIS 編集	無効	11-41

表 11-1 読み取り可能コードのデフォルト一覧 (続き)

パラメータ	デフォルト	ページ番号
MSI		
MSI	無効	11-42
MSI の読み取り桁数設定	1 ~ 55	11-43
MSI チェック デジット	1	11-44
MSI チェック デジットの転送	無効	11-45
MSI チェック デジットのアルゴリズム	Mod 10/Mod 10	11-45
GS1 DataBar		
GS1 DataBar-14	無効	11-46
GS1 DataBar Limited	無効	11-46
GS1 DataBar Expanded	無効	11-47
GS1 DataBar から UPC/EAN への変換	無効	11-47
読み取り可能コード - 特定のセキュリティ レベル		
冗長性レベル	1	11-48
セキュリティ レベル	0	11-50
双方向的冗長性	無効	11-51

UPC/EAN

UPC-A の有効化/無効化

UPC-A を有効または無効にするには、以下の適切なバーコードをスキャンします。



* UPC-A を有効化



UPC-A を無効化

UPC-E の有効化/無効化

UPC-E を有効または無効にするには、以下の適切なバーコードをスキャンします。



* UPC-E を有効化



UPC-E を無効化

UPC-E1 の有効化/無効化

UPC-E1 を有効または無効にするには、以下の適切なバーコードをスキャンします。

✓ 注 UPC-E1 は UCC (Uniform Code Council) が承認した読み取り可能コードではありません。



UPC-E1 を有効化



* UPC-E1 を無効化

EAN-13 の有効化/無効化

EAN-13 を有効または無効にするには、以下の適切なバーコードをスキャンします。



* EAN-13/JAN-13 を有効化



EAN-13/JAN-13 を無効化

EAN-8 の有効化/無効化

EAN-8 を有効または無効にするには、以下の適切なバーコードをスキャンします。



* EAN-8/JAN-8 を有効化



EAN-8/JAN-8 を無効化

Bookland EAN の有効化/無効化

Bookland EAN を有効または無効にするには、以下の適切なバーコードをスキャンします。



Bookland EAN を有効化



* Bookland EAN を無効化



注 Bookland EAN を有効にしている場合は、11-19 ページの「Bookland ISBN フォーマット」を選択してください。また、11-8 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り」の「サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN のみ読み取る」、「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てください。

UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り

サプリメンタルとは、指定されたフォーマット変換 (たとえば、UPC A+2、UPC E+2、EAN 13+2) に応じて追加されるバーコードです。次のオプションから選択できます。

- 「サプリメンタルコード付き **UPC/EAN/JAN** 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** をスキャンすると、UPC/EAN 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** 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** 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、**11-12 ページの [UPC/EAN/JAN サプリメンタルの冗長性](#)**で設定された回数だけバーコードを読み取ってから、このデータを転送します。
- 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、**11-12 ページの [UPC/EAN/JAN サプリメンタルの冗長性](#)**で設定された回数だけバーコードを読み取ってから、このデータを転送します。プリフィックスを含まない **UPC/EAN** 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 モードを有効にする」を選択し、Bookland EAN バーコードをスキャンする場合、**11-7 ページの「[Bookland EAN](#) の有効化/無効化**」を参照して、Bookland EAN を有効にします。次に、**11-19 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。
- **ユーザーが設定できるサプリメンタル 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。この **3** 桁のプリフィックスは、「**ユーザーが設定できるサプリメンタル 1**」を使用して設定します。
- **ユーザーが設定できるサプリメンタル 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、「**ユーザーが設定できるサプリメンタル 1**」および「**ユーザーが設定できるサプリメンタル 2**」を使用して設定します。
- **ユーザーが設定できるスマート サプリメンタル プラス 1** - 前述したプリフィックスか、または「**ユーザーが設定できるサプリメンタル 1**」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。
- **ユーザーが設定できるスマート サプリメンタル プラス 1 および 2** - 前述したプリフィックスか、または「**ユーザーが設定できるサプリメンタル 1**」と「**ユーザーが設定できるサプリメンタル 2**」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いずれかで始まる **EAN-13** バーコードに適用されます。
- 「**ユーザーが設定できるサプリメンタル 1**」を選択して **3** 桁のプリフィックスを設定します。次に、**D-1 ページ** から始まる数字バーコードを使用して **3** 桁を選択します。
- **2** 番目の **3** 桁のプリフィックスを設定するには、「**ユーザーが設定できるサプリメンタル 2**」を選択します。次に、**D-1 ページ** から始まる数字バーコードを使用して **3** 桁を選択します。



注 データ転送が無効になるリスクを最小限に抑えるには、サプリメンタル キャラクタを読み取るか、無視するかを選択します。

UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り (続き)



* サプリメンタルコード付き **UPC/EAN/JAN** を無視する



サプリメンタルコード付き **UPC/EAN/JAN** のみ読み取る



サプリメンタルコード付き **UPC/EAN/JAN** を自動認識する



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



977 サプリメンタル モードを有効にする

UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り (続き)



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



ユーザーが設定できるサプリメンタル タイプ 1



ユーザーが設定できるサプリメンタル タイプ 1 および 2

UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り (続き)



ユーザーが設定できるスマート サプリメンタル プラス 1



ユーザーが設定できるスマート サプリメンタル プラス 1 および 2

ユーザーが設定できるサプリメント

11-8 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り」でユーザーが設定できるサプリメント オプションのいずれかを選択した場合、3桁のプリフィックスを設定するには、「ユーザーが設定できるサプリメント 1」を選択します。次に、D-1 ページから始まる数字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、「ユーザーが設定できるサプリメント 2」を選択します。次に、D-1 ページから始まる数字バーコードを使用して3桁を選択します。



ユーザーが設定できるサプリメント 1



ユーザーが設定できるサプリメント 2

UPC/EAN/JAN サプリメンタルの冗長性

「**サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN を自動認識する**」を選択する場合、このオプションは、転送前にサプリメンタルがないシンボルを読み取る回数を調整します。設定範囲は、**2 ～ 30** 回までです。サプリメンタルが付いているものと付いていないものが混在する **UPC/EAN** シンボルを読み込み、かつ自動認識オプションを選択する場合、**14** 回以上を指定することをお勧めします。デフォルトは、**7** 回に設定されています。

以下の適切なバーコードをスキャンして、読み取りの冗長性の値を設定します。次に、**付録 D「数字バーコード」** から **2** つの数字バーコードをスキャンします。**1** 桁の数字の場合は、先行ゼロを使用します。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。



UPC/EAN/JAN サプリメンタルの冗長性

UPC-A/UPC-E/UPC-E1 チェック デジットの転送

チェック デジットは、シンボルの最後にあるキャラクタで、データの整合性の確認に使用されます。**UPC-A**、**UPC-E**、または **UPC-E1** チェック デジットを含む、または含まないバーコード データを転送するには、適切なバーコードをスキャンします。データの整合性の保証を常に確認します。

UPC-A チェック デジット



* **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



* 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



* 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、国コードとシステム キャラクタで構成される UPC シンボルの一部です。UPC-A プリアンブルのホスト デバイスへの転送には、3つのオプションがあります。

- システム キャラクタだけを転送します。
- システム キャラクタと国番号 (米国は「0」) を転送します。
- プリアンブルを転送しません。

ホスト システムに合わせて、適切なオプションを選択します。



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 キャラクタと国コード
(<国コード> <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、国コードとシステム キャラクタで構成される UPC シンボルの一部です。UPC-E プリアンブルのホスト デバイスへの転送には、3つのオプションがあります。

- システム キャラクタだけを転送します。
- システム キャラクタと国番号 (米国は「0」) を転送します。
- プリアンブルを転送しません。

ホスト システムに合わせて、適切なオプションを選択します。



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 キャラクタと国コード
(<国コード> <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、国コードとシステム キャラクタで構成される UPC シンボルの一部です。UPC-E1 プリアンブルのホスト デバイスへの転送には、3つのオプションがあります。

- システム キャラクタだけを転送します。
- システム キャラクタと国番号 (米国は「0」) を転送します。
- プリアンブルを転送しません。

ホスト システムに合わせて、適切なオプションを選択します。



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 キャラクタと国コード
(<国コード> <システム キャラクタ> <データ>)

UPC-E から UPC-A への変換

有効にすると、UPC-E (ゼロ抑制) で読み取られたデータは、転送前に、UPC-A フォーマットに変換されます。変換後、データは UPC-A フォーマットになり、UPC-A プログラミングの選択 (プリアンブルやチェック デジットなど) の影響を受けます。

無効にすると、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 から UPC-A に変換
(有効)



* UPC-E から UPC-A に変換しない
(無効)

UPC-E1 から UPC-A への変換

有効にすると、UPC-E1 で読み取られたデータは、転送前に、UPC-A フォーマットに変換されます。変換後、データは UPC-A フォーマットになり、UPC-A プログラミングの選択 (プリアンブルやチェック デジットなど) の影響を受けます。

無効にすると、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 から UPC-A に変換
(有効)



* UPC-E1 から UPC-A に変換しない
(無効)

EAN-8/JAN-8 Extend

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

無効にすると、EAN-8 シンボルはそのまま転送されます。



EAN/JAN Zero Extend を有効化



* EAN/JAN Zero Extend を無効化

Bookland ISBN フォーマット

11-7 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、Bookland データで次のいずれかのフォーマットを選択します。

- **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 とはみなされません。
- **Bookland ISBN-13** - 2007 ISBN-13 プロトコル対応の 13 桁形式で、978 または 979 で始まる Bookland データが EAN-13 と認識されます。



* Bookland ISBN-10



Bookland ISBN-13



注 Bookland EAN を適切に使用するには、まず 11-7 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、11-8 ページの「**UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り**」で「**サプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN のみ読み取る**」、「**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 Coupon Extended Code

有効にすると、「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/JAN-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、UPCA、EAN-13、および EAN-128 を有効にする必要があります。



UCC Coupon Extended Code を有効化



* UCC Coupon Extended Code を無効化



注 UPC/EAN サプリメンタルの冗長性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、以下の適切なバーコードを選択します。



* Code 128 を有効化



Code 128 を無効化

UCC/EAN-128 の有効化/無効化

UCC/EAN-128 を有効または無効にするには、以下の適切なバーコードをスキャンします。



* UCC/EAN-128 を有効化



UCC/EAN-128 を無効化

ISBT 128 の有効化/無効化

ISBT 128 を有効または無効にするには、以下の適切なバーコードを選択します。



* ISBT 128 を有効化



ISBT 128 を無効化

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、以下の適切なバーコードを選択します。



* Code 39 を有効化



Code 39 を無効化

Trioptic Code 39 の有効化/無効化

Trioptic Code 39 は、コンピュータのテープ カートリッジのマーキングに使用されている Code 39 の一種です。Trioptic Code 39 シンボルは、常に 6 文字で構成されます。Trioptic Code 39 を有効または無効にするには、以下の適切なバーコードを選択します。



Trioptic Code 39 を有効化



* Trioptic Code 39 を無効化



注 Trioptic Code 39 と Code 39 Full ASCII を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される Code 39 の一種です。Code 39 を Code 32 に変換するかしないかを設定するには、下記の適切な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 に変換
(有効)



* Code 39 から Code 32 に変換しない
(無効)

Code 32 プリフィックス

プリフィックス文字「A」のすべての Code 32 バーコードへの追加を有効または無効にするかを設定するには、適切なバーコードをスキャンします。

✓ 注 このパラメータが機能するためには、「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化



* Code 32 プリフィックスを無効化

Code 39 の読み取り桁数設定

コードの長さとは、文字 (つまり可読文字) の数のことで、コードに含まれるチェック デジットも含まれます。Code 39 の読み取り桁数は、「任意の読み取り桁数」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。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「任意の読み取り桁数」です。

✓ 注 1 桁の数字をスキャンしてさまざまなバーコード タイプの読み取り桁数を設定するときは、1 桁の数字の前に先行ゼロを付ける必要があります。

1 種類の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナは選択した読み取り桁数を含む Code 39 シンボルのみを読み取ります。読み取り桁数は、付録 D 「数字バーコード」の数字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、「1 種類の Code 39 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。



1 種類の Code 39 読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナは 2 種類の選択した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 「数字バーコード」の数字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。



2 種類の Code 39 読み取り桁数

指定範囲内 - このオプションでは、スキャナは指定された範囲内の読み取り桁数を含む Code 39 シンボルを読み取ります。読み取り桁数の範囲は、付録 D 「数字バーコード」にある数字バーコードから選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲を指定する場合は、まず「指定範囲内の Code 39 読み取り桁数」をスキャンします。それから、0、4、1、2 をスキャンします (1 桁の数字の前には先行ゼロを挿入します)。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。



指定範囲内の Code 39 読み取り桁数

任意の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナの性能の範囲内で、任意の文字数の Code 39 シンボルを読み取ります。



任意の Code 39 読み取り桁数

Code 39 チェック デジットの確認

この機能を有効にすると、スキャナはすべての Code 39 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。この機能を有効にすると、Modulo 43 チェック デジットを含む Code 39 シンボルのみが読み取られます。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のみ、この機能を有効にします。



Code 39 チェック デジットを有効化



* Code 39 チェック デジットを無効化

Code 39 チェック デジットの転送

チェック デジットを含む、または含まない Code 39 データを転送するには、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
(有効)



* Code 39 チェック デジットを転送しない
(無効)



注 このパラメータを設定するには、「Code 39 チェック デジットの確認」を有効にしておく必要があります。

Code 39 Full ASCII 変換

Code 39 Full ASCII は、キャラクタをペアにして Full ASCII キャラクタ セットにエンコードする Code 39 の一種です。Code 39 Full ASCII を有効または無効にするには、以下の適切なバーコードを選択します。

Code 39 キャラクタの ASCII 値へのマッピングについては、[6-14 ページの表 6-2](#) を参照してください。



Code 39 Full ASCII を有効化



* Code 39 Full ASCII を無効化

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

- ✓ 注 Code 39 Full ASCII と Full ASCII の相関関係は、ホストにより異なるため、適切なインタフェースについては、ASCII キャラクタ セット一覧で説明します。キーボード ウェッジ ホストの変換については、[6-14 ページの表 6-2](#) を参照してください。RS-232 ホストの変換については、[7-20 ページの表 7-4](#) を参照してください。USB ホストの変換については、[8-13 ページの表 8-2](#) を参照してください。

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、以下の適切なバーコードを選択します。



Code 93 を有効化



* Code 93 を無効化

Code 93 の読み取り桁数設定

コードの長さとは、文字 (つまり可読文字) の数のことで、コードに含まれるチェック デジットも含まれます。Code 93 の読み取り桁数は、「任意の読み取り桁数」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

1 種類の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナは選択した読み取り桁数を含む Code 93 シンボルののみを読み取ります。読み取り桁数は、付録 D 「数字バーコード」の数字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、「1 種類の Code 93 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。



1 種類の Code 93 読み取り桁数

Code 93 の読み取り桁数設定 (続き)

2 種類の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナは 2 種類の選択した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 「数字バーコード」の数字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。



2 種類の Code 93 読み取り桁数

指定範囲内 - このオプションでは、スキャナは指定された範囲内の読み取り桁数を含む Code 93 シンボルを読み取ります。読み取り桁数の範囲は、付録 D 「数字バーコード」にある数字バーコードから選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲を指定する場合は、まず「指定範囲内の Code 93 読み取り桁数」をスキャンします。それから、「0」、「4」、「1」、「2」をスキャンします (1 桁の数字の前には先行ゼロを挿入します)。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。



指定範囲内の Code 93 読み取り桁数

任意の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナの性能の範囲内で、任意の文字数の Code 93 シンボルを読み取ります。



任意の Code 93 読み取り桁数

Code 11

Code 11

Code 11 を有効または無効にするには、以下の適切なバーコードを選択します。



Code 11 を有効化



*** Code 11 を無効化**

Code 11 の読み取り桁数設定

コードの長さとは、文字 (つまり可読文字) の数のことで、コードに含まれるチェック デジットも含まれます。Code 11 の読み取り桁数は、「任意の読み取り桁数」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

1 種類の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナは選択した読み取り桁数を含む Code 11 シンボルのみを読み取ります。読み取り桁数は、付録 D「数字バーコード」の数字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、「1 種類の Code 11 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。



1 種類の Code 11 読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナは 2 種類の選択した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「数字バーコード」の数字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。



2 種類の Code 11 読み取り桁数

指定範囲内 - このオプションでは、スキャナは指定された範囲内の読み取り桁数を含む Code 11 シンボルを読み取ります。読み取り桁数の範囲は、付録 D「数字バーコード」にある数字バーコードから選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲を指定する場合は、まず「指定範囲内の Code 11 読み取り桁数」をスキャンします。それから、「0」、「4」、「1」、「2」をスキャンします (1 桁の数字の前には先行ゼロを挿入します)。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。



指定範囲内の Code 11 読み取り桁数

任意の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナの性能の範囲内で、任意の文字数の Code 11 シンボルを読み取ります。



任意の Code 11 読み取り桁数

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** シンボルで読み取ったチェック デジットの数に対応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 デジットを転送するかどうかを選択します。



**Code 11 チェック デジットを転送
(有効)**



*** Code 11 チェック デジットを転送しない
(無効)**

✓ **注** このパラメータを設定するには、「Code 11 チェック デジットの確認」を有効にしておく必要があります。

Interleaved 2 of 5 (I 2 of 5)

Interleaved 2 of 5 の有効化/無効化

Interleaved 2 of 5 の読み取りを設定するには、以下の適切なバーコードをスキャンして、次のページから「Interleaved 2 of 5 読み取り桁数設定」を選択します。



* Interleaved 2 of 5 を有効化



Interleaved 2 of 5 を無効化

Interleaved 2 of 5 読み取り桁数設定

コードの長さとは、文字 (つまり可読文字) の数のことで、コードに含まれるチェック デジットも含まれます。I 2 of 5 の読み取り桁数は、「任意の読み取り桁数」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

1 種類の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナは選択した読み取り桁数を含む I 2 of 5 シンボルのみを読み取ります。読み取り桁数は、付録 D「数字バーコード」の数字バーコードから選択します。たとえば、14 文字の I 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「1 種類の I 2 of 5 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。



* 1 種類の I 2 of 5 読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナは 2 種類の選択した読み取り桁数のいずれかを含む I 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「数字バーコード」の数字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 I 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「2 種類の I 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。



2 種類の I 2 of 5 読み取り桁数

Interleaved 2 of 5 読み取り桁数設定 (続き)

指定範囲内 - このオプションでは、スキャナは指定された範囲内の読み取り桁数を含む 12 of 5 シンボルを読み取ります。読み取り桁数の範囲は、付録 D 「数字バーコード」にある数字バーコードから選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の文字を含む 12 of 5 シンボルを読み取るには、まず「指定範囲内の 12 of 5 読み取り桁数」をスキャンします。それから、「0」、「4」、「1」、「2」をスキャンします (1 桁の数字の前には先行ゼロを挿入します)。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。



指定範囲内の 12 of 5 読み取り桁数

任意の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナの性能の範囲内で、任意の文字数の 12 of 5 シンボルを読み取ります。



注 12 of 5 の読み取り可能コード上、コードの一部だけ走査したスキャン ラインでも完全なスキャンとして読み取られる可能性があります。バーコードに実際にエンコードされているデータよりも少ないデータしか読み取れません。これを防ぐには、指定の読み取り桁数 (「1 種類の 12 of 5 読み取り桁数」または「2 種類の 12 of 5 読み取り桁数」) を 12 of 5 アプリケーションに対して選択します。



任意の 12 of 5 読み取り桁数

12 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 12 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 デジット ア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

12 of 5 チェック デジットの転送

以下の適切なバーコードをスキャンして、チェック デジットを含む、または含まない 12 of 5 データを転送します。



12 of 5 チェック デジットを転送
(有効)



* 12 of 5 チェック デジットを転送しない
(無効)

12 of 5 から EAN-13 への変換

このパラメータは、14 文字の 12 of 5 コードを EAN-13 に変換し、EAN-13 としてホストに転送します。この操作を実行するには、12 of 5 コードを有効にして、コードの先頭にゼロを含め、有効な EAN-13 チェック デジットを含める必要があります。

以下の単一バーコード「12 of 5 から EAN-13 に変換 (有効)」をスキャンすると、この機能が実行されます。



12 of 5 から EAN-13 に変換
(有効)



* 12 of 5 から EAN-13 に変換しない
(無効)

Discrete 2 of 5 (D 2 of 5)

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、以下の適切なバーコードを選択します。



Discrete 2 of 5 を有効化



* Discrete 2 of 5 を無効化

Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定

コードの長さとは、文字 (つまり可読文字) の数のことで、コードに含まれるチェック デジットも含まれます。D 2 of 5 の読み取り桁数は、「任意の読み取り桁数」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

1 種類の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナは選択した読み取り桁数を含む D 2 of 5 シンボルののみを読み取ります。読み取り桁数は、付録 D 「数字バーコード」の数字バーコードから選択します。たとえば、14 字の D 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「1 種類の D 2 of 5 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。



1 種類の D 2 of 5 読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナは 2 種類の選択した読み取り桁数のいずれかを含む D 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 「数字バーコード」の数字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 D 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「2 種類の D 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。



2 種類の D 2 of 5 読み取り桁数

指定範囲内 - このオプションでは、スキャナは指定された範囲内の読み取り桁数を含む D 2 of 5 シンボルを読み取ります。読み取り桁数の範囲は、付録 D 「数字バーコード」にある数字バーコードから選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の文字を含む D 2 of 5 シンボルを読み取るには、まず、「指定範囲内の D 2 of 5 読み取り桁数」をスキャンします。それから、「0」、「4」、「1」、「2」をスキャンします (1 桁の数字の前には先行ゼロを挿入します)。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。



指定範囲内の D 2 of 5 読み取り桁数

任意の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナの性能の範囲内で、任意の文字数の D 2 of 5 シンボルを読み取ります。



注 D 2 of 5 の読み取り可能コード上、コードの一部だけ走査したスキャン ラインでも完全なスキャンとして読み取られる可能性があります。バーコードに実際にエンコードされているデータよりも少ないデータしか読み取れません。これを防ぐには、指定の読み取り桁数 (「1 種類の D 2 of 5 読み取り桁数」または「2 種類の D 2 of 5 読み取り桁数」) を D 2 of 5 アプリケーションに対して選択します。



任意の D 2 of 5 読み取り桁数

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、以下の適切なバーコードを選択します。



Codabar を有効化



*** Codabar を無効化**

Codabar の読み取り桁数設定

コードの長さとは、文字 (つまり可読文字) の数のことで、コードに含まれるチェック デジットも含まれます。Codabar の読み取り桁数は、「任意の読み取り桁数」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

1 種類の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナは選択した読み取り桁数を含む Codabar シンボルのみを読み取ります。読み取り桁数は、付録 D「数字バーコード」の数字バーコードから選択します。たとえば、14 文字の Codabar シンボルだけを読み取るには、「1 種類の Codabar 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。



1 種類の Codabar 読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナは 2 種類の選択した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「数字バーコード」の数字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 シンボルだけを読み取るには、「2 種類の Codabar 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。



2 種類の Codabar 読み取り桁数

指定範囲内 - このオプションでは、スキャナは指定された範囲内の読み取り桁数を含む Codabar シンボルを読み取ります。読み取り桁数の範囲は、付録 D「数字バーコード」にある数字バーコードから選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の文字を含む Codabar シンボルを読み取るには、まず、「指定範囲内の Codabar 読み取り桁数」をスキャンします。それから、「0」、「4」、「1」、「2」をスキャンします (1 桁の数字の前には先行ゼロを挿入します)。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。



指定範囲内の Codabar 読み取り桁数

任意の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナの性能の範囲内で、任意の文字数の Codabar シンボルを読み取ります。



Codabar - 任意の読み取り桁数

CLSI 編集

有効にすると、このパラメータは、スタート キャラクタとストップ キャラクタを取り除き、14 文字の Codabar シンボル中、1 番目、5 番目、および 10 番目のキャラクタの後にスペースを挿入します。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 編集を有効化



* CLSI 編集を無効化

NOTIS 編集

有効にすると、このパラメータは読み取られた Codabar シンボルからスタート キャラクタとストップ キャラクタを取り除きます。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 編集を有効化



* NOTIS 編集を無効化

MSI

MSI の有効化/無効化

MSI を有効または無効にするには、以下の適切なバーコードをスキャンします。



MSI を有効化



*** MSI を無効化**

MSI の読み取り桁数設定

コードの長さとは、文字 (つまり可読文字) の数のことで、コードに含まれるチェック デジットも含まれます。MSI の読み取り桁数は、「任意の読み取り桁数」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

1 種類の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナは選択した読み取り桁数を含む MSI シンボルのみを読み取ります。読み取り桁数は、付録 D 「数字バーコード」の数字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、「1 種類の MSI 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。



1 種類の MSI 読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナは 2 種類の選択した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 「数字バーコード」の数字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、「2 種類の MSI 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。



2 種類の MSI 読み取り桁数

指定範囲内 - このオプションでは、スキャナは指定された範囲内の読み取り桁数を含む MSI シンボルを読み取ります。読み取り桁数の範囲は、付録 D 「数字バーコード」にある数字バーコードから選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の文字を含む MSI シンボルを読み取るには、まず「指定範囲内の MSI 読み取り桁数」をスキャンします。それから、「0」、「4」、「1」、「2」をスキャンします (1 桁の数字の前には先行ゼロを挿入します)。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。



指定範囲内の MSI 読み取り桁数

MSI の読み取り桁数設定 (続き)

任意の読み取り桁数 - このオプションでは、スキャナの性能の範囲内で、任意の文字数の MSI シンボルを読み取ります。

- ✓ **注** MSI の読み取り可能コード上、コードの一部だけ走査したスキャンラインでも完全なスキャンとして読み取られる可能性があります。バーコードに実際にエンコードされているデータよりも少ないデータしか読み取れません。これを防ぐには、指定の読み取り桁数 (「**1 種類の MSI 読み取り桁数**」または「**2 種類の MSI 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。



任意の MSI 読み取り桁数

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、常にリーダー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、以下のバーコードをスキャンして 2 番目のチェック デジットの確認を有効にします。

2 番目のデジットのアルゴリズムの選択については、[11-45 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

チェック デジットを含む、または含まない MSI データを転送するには、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
(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 デジットを確認するために 2 つのアルゴリズムが可能です。チェック デジットの読み取りに使用したアルゴリズムと一致する下記のバーコードを選択します。



MOD 10/MOD 11



* MOD 10/MOD 10

GS1 DataBar

GS1 DataBar の種類には、GS1 DataBar-14、GS1 DataBar Expanded、および GS1 DataBar Limited があります。Limited および Expanded バージョンには、さらに変種が存在します。以下の適切なバーコードをスキャンして、各種の GS1 DataBar を有効または無効にします。

GS1 DataBar-14



GS1 DataBar-14 を有効化



* GS1 DataBar-14 を無効化

GS1 DataBar Limited



GS1 DataBar Limited を有効化



* GS1 DataBar Limited を無効化

GS1 DataBar Expanded



GS1 DataBar Expanded を有効化



* GS1 DataBar Expanded を無効化

GS1 DataBar から UPC/EAN への変換

このパラメータは、コンポジット シンボルの一部として読み取られない GS1 DataBar-14 と GS1 DataBar Limited のシンボルだけに適用されます。この変換を有効にすると、最初のデジットとして 1 つのゼロをエンコードする GS1 DataBar-14 と GS1 DataBar Limited のシンボルは、先行する「010」を取り除き、バーコードは EAN-13 として通知されます。

2 つ以上 6 つ未満のゼロで始まるバーコードは、先行する「0100」を取り除き、バーコードは UPC-A として通知されます。システム キャラクタと国コードを転送する UPC-A プリアンブル パラメータは、変換後のバーコードに適用されます。システム キャラクタもチェック デジットも取り除くことはできません。



GS1 DataBar から UPC/EAN への変換を有効化



* GS1 DataBar から UPC/EAN への変換を無効化

冗長性レベル

スキャナは、4種類の冗長性レベルを設定できます。品質のより低いバーコードに対して、より高い冗長性レベルを選択します。冗長性レベルが上がれば、スキャナの読み取り速度は低下します。

バーコードの品質に適した冗長性レベルを選択します。

冗長性レベル 1

次のコードタイプは、デコード前に2度読み取りに成功する必要があります。

コードタイプ	コードの読み取り桁数
Codabar	8桁以下
MSI	4桁以下
D 2 of 5	8桁以下
I 2 of 5	8桁以下



* 冗長性レベル 1

冗長性レベル 2

すべてのコードタイプは、デコード前に2度読み取りに成功する必要があります。



冗長性レベル 2

冗長性レベル 3

次のコードタイプ以外のコードタイプは、デコード前に 2 度読み取りに成功する必要があります。次のコードは 3 回読み取る必要があります。

コードタイプ	コードの読み取り桁数
MSI Plessey	4 桁以下
D 2 of 5	8 桁以下
I 2 of 5	8 桁以下
Codabar	8 桁以下



冗長性レベル 3

冗長性レベル 4

すべてのコードタイプは、デコード前に 3 度読み取りに成功する必要があります。



冗長性レベル 4

セキュリティ レベル

スキャナは、UPC/EAN バーコードの 4 種類のセキュリティ レベルを設定できます。品質のより低いバーコードに対して、より高いセキュリティ レベルを選択します。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では、スキャナは最も速く処理しつつ、「規格内」の UPC/EAN バーコードを読み取るのに十分なセキュリティ レベルを確保します。



* セキュリティ レベル 0

セキュリティ レベル 1

バーコードの品質レベルが低下すると、特定の文字 (1、2、7、8 など) は他の文字よりも先に読み取りミスが起こりやすくなります。バーコードの印刷品質が悪いときにスキャナが読み取りミスを起こし、読み取りミスを起こす文字がこれらの文字に限られる場合は、このセキュリティ レベルを選択します。



セキュリティ レベル 1

セキュリティ レベル 2

バーコードの印刷品質が悪いときにスキャナが読み取りミスを起こし、読み取りミスを起こす文字が 1、2、7、8 の文字に限られない場合は、このセキュリティ レベルを選択します。



セキュリティ レベル 2

セキュリティ レベル 3

それでもまだスキャナが読み取りミスを起こす場合、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に重大な影響を与える可能性があります。このセキュリティ レベルが必要な場合は、バーコードの品質の改善を試みてください。



セキュリティ レベル 3

双方向的冗長性

リニア コード タイプのセキュリティ レベルにセキュリティを加えるため、双方向的冗長性を使用します。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。



双方向的冗長性を有効化



* 双方向的冗長性を無効化

第 12 章 高度なデータ フォーマット

はじめに

アドバンスド データ フォーマッティング (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、要件に合わせてスキャン データを編集します。ADF ルールでイメージャをプログラムする、関連する一連のバーコードをスキャンして、ADF を実装します。

詳細および ADF のプログラミング バーコードについては、『Advanced Data Formatting Programmer Guide』、製品番号 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パラメータ

表 A-1 標準のデフォルト設定パラメータの一覧

パラメータ	デフォルト	ページ番号
無線通信		
Bluetooth ホスト (ホスト タイプ)	クレードル ホスト	4-5
Bluetooth フレンドリー名	スキャナ名およびシリアル番号	4-7
検出可能モード	一般	4-7
国キーボード タイプ (国コード)	英語 (U.S.)	4-9
キーストローク ディレイ (HID 専用)	遅延なし (0 ミリ秒)	4-11
Caps Lock オーバーライド	無効	4-11
不明な文字の無視	有効	4-12
キーパッドのエミュレート	無効	4-12
キーボードの FN1 置換	無効	4-13
ファンクション キーのマッピング	無効	4-13
Caps Lock のシミュレート	無効	4-14
大文字/小文字の変換	変換なし	4-14
再接続試行のビープ音	無効	4-15
再接続試行間隔	30 秒	4-16
Bluetooth キーボード エミュレーション (HID スレープ) モードでの自動再接続	バーコード データ時	4-18
操作モード (シングルポイント/マルチポイント)	シングルポイント	4-20
パラメータ ブロードキャスト (クレードル ホストのみ)	有効	4-21
ペアリング モード	解除済	4-22

¹ 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 標準のデフォルト設定パラメータの一覧 (続き)

パラメータ	デフォルト	ページ番号
接触によるペアリング	無効	4-23
コネクション維持間隔	15 分	4-24
認証	無効	4-27
PIN コード	静的	4-28
暗号化	無効	4-29
ユーザー設定		
デフォルト設定パラメータ	デフォルト設定に戻す	5-4
ビープ音の音程	中音	5-5
ビープ音の音量	高	5-6
レーザー オン タイム	3.0 秒	5-7
読み取り成功時のビープ音	有効	5-7
トリガ モード	レベル	5-8
照準時間	0.0 秒	5-9
装着時のビープ音	有効	5-9
低電力モードへの遅延時間	1 秒	5-10
コード ID キャラクタの転送	なし	5-11
スキャン角度	通常 of 角度	5-11
プリフィックス値	7013 <CR><LF>	5-12
サフィックス値	7013 <CR><LF>	5-12
スキャン データ転送フォーマット	データのみ	5-13
FN1 置換値	FN1 置換値の設定	5-15
「読み取りなし」メッセージの転送	読み取りなしを無効化	5-15
シナプス インタフェース	標準シナプス接続	5-16
バッチ モード	通常 (データをバッチ モードで処理しない)	5-17
スキャナ バージョンの通知		5-19
スキャン エンジン バージョンの通知		5-19
MIMIC バージョンの通知		5-19
シナプス ケーブルの通知		5-19

¹ 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 標準のデフォルト設定パラメータの一覧 (続き)

パラメータ	デフォルト	ページ番号
キーボード ウェッジのホスト パラメータ		
キーボード ウェッジのホスト タイプ	IBM PC/AT および IBM PC 互換機 ¹	6-4
キーボード ウェッジの国タイプ (国コード)	英語 (U.S.)	6-5
不明な文字の無視	有効	6-7
キーストローク デイレイ	0 ミリ秒 (遅延なし)	6-7
キーストローク内デイレイ	無効	6-8
代替用数字キーパッド エミュレーション	無効	6-8
Caps Lock オン	無効	6-9
Caps Lock オーバーライド	無効	6-9
ウェッジ データの変換	ウェッジ データを変換しない	6-10
ファンクション キーのマッピング	無効	6-10
FN1 置換	無効	6-11
メーカー/ブレークの送信	メーカー/ブレーク スキャンコードの送信	6-11
RS-232 ホストのパラメータ		
RS-232 ホスト タイプ	標準 RS-232 ¹	7-6
ボーレート	9600	7-7
パリティ	なし	7-9
受信エラーのチェック	有効	7-10
ストップ ビットの選択	1 ストップ ビット	7-11
データ ビット	8 ビット	7-11
ハードウェア ハンドシェイク	なし	7-12
ソフトウェア ハンドシェイク	なし	7-14
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	最小: 2 秒	7-16
RTS 制御線の状態	ホスト: Low RTS	7-17
<BEL> によるビーブ音	無効	7-17
キャラクタ間デイレイ	最小: 0 ミリ秒	7-18
Nixdorf Mode A/B および OPOS/JPOS Beep/LED のオプション	通常動作	7-19
不明な文字の無視	バーコードを送信する	7-20
¹ 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 標準のデフォルト設定パラメータの一覧 (続き)

パラメータ	デフォルト	ページ番号
USB ホスト パラメータ		
USB デバイス タイプ	HID キーボード エミュレーション	8-5
USB 国キーボードタイプ (国コード)	英語 (U.S.)	8-6
キーストローク デレイ (USB 専用)	遅延なし (0 ミリ秒)	8-8
Caps Lock オーバーライド (USB 専用)	無効	8-9
不明な文字の無視 (USB 専用)	有効	8-9
キーパッドのエミュレート	無効	8-10
USB キーボードの FN1 置換	無効	8-10
ファンクション キーのマッピング	無効	8-11
Caps Lock のシミュレート	無効	8-11
大文字/小文字の変換	変換なし	8-12
IBM 468X/469X ホスト パラメータ		
ポート アドレス	選択なし	9-4
不明バーコードを Code 39 に変換	無効	9-4
123Scan 設定ツール		
123Scan の設定	なし ¹	10-1
UPC/EAN		
UPC-A	有効	11-5
UPC-E	有効	11-5
UPC-E1	無効	11-6
EAN-13/JAN 13	有効	11-6
EAN-8/JAN 8	有効	11-7
Bookland EAN	無効	11-7
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り (2 桁および 5 桁)	サプリメンタルの無視	11-8
ユーザーが設定できるサプリメンタル		11-11
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの冗長性	7	11-12
UPC-A チェック デジットの転送	有効	11-12
UPC-E チェック デジットの転送	有効	11-12
UPC-E1 チェック デジットの転送	有効	11-12
UPC-A プリアンブル	システム キャラクタ	11-14

¹ 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 標準のデフォルト設定パラメータの一覧 (続き)

パラメータ	デフォルト	ページ番号
UPC-E プリアンブル	システム キャラクタ	11-15
UPC-E1 プリアンブル	システム キャラクタ	11-16
UPC-E から A フォーマットへの変換	無効	11-17
UPC-E1 から A フォーマットへの変換	無効	11-17
EAN-8/JAN-8 Extend	無効	11-18
Bookland ISBN フォーマット	10	11-19
UCC Coupon Extended Code	無効	11-20
Code 128		
Code 128	有効	11-21
UCC/EAN-128	有効	11-22
ISBT 128	有効	11-22
Code 39		
Code 39	有効	11-23
Trioptic Code 39	無効	11-23
Code 39 から Code 32 への変換	無効	11-24
Code 32 プリフィックス	無効	11-24
Code 39 の読み取り桁数設定	2 ~ 55	11-25
Code 39 チェック デジットの確認	無効	11-26
Code 39 チェック デジットの転送	無効	11-26
Code 39 Full ASCII 変換	無効	11-27
Code 93		
Code 93	無効	11-28
Code 93 の読み取り桁数設定	4 ~ 55	11-28
Code 11		
Code 11	無効	11-30
Code 11 の読み取り桁数設定	4 ~ 55	11-31
Code 11 チェック デジットの確認	1 つのチェック デジット	11-32
Code 11 チェック デジットの転送	無効	11-33
Interleaved 2 of 5 (I 2 of 5)		
Interleaved 2 of 5 (I 2 of 5)	有効	11-34
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定	14	11-34

¹ 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 標準のデフォルト設定パラメータの一覧 (続き)

パラメータ	デフォルト	ページ番号
I 2 of 5 チェック デジットの確認	無効	11-36
I 2 of 5 チェック デジットの転送	無効	11-36
I 2 of 5 から EAN-13 への変換	無効	11-37
Discrete 2 of 5 (D 2 of 5)		
Discrete 2 of 5	無効	11-37
D 2 of 5 の読み取り桁数設定	12	11-38
Codabar (NW - 7)		
Codabar	無効	11-39
Codabar の読み取り桁数設定	5 ~ 55	11-40
CLSI 編集	無効	11-41
NOTIS 編集	無効	11-41
MSI		
MSI	無効	11-42
MSI の読み取り桁数設定	1 ~ 55	11-43
MSI チェック デジット	1	11-44
MSI チェック デジットの転送	無効	11-45
MSI チェック デジットのアルゴリズム	Mod 10/Mod 10	11-45
GS1 DataBar		
GS1 DataBar-14	無効	11-46
GS1 DataBar Limited	無効	11-46
GS1 DataBar Expanded	無効	11-47
GS1 DataBar から UPC/EAN への変換	無効	11-47
読み取り可能コード - 特定のセキュリティ レベル		
冗長性レベル	1	11-48
セキュリティ レベル	0	11-50
双方向的冗長性	無効	11-51

¹ 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。

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/EAN
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	UCC/EAN-128
L	Bookland EAN
M	Trioptic Code 39
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 (すべて可変)
E	UPC/EAN
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	Code 39 Trioptic、Bookland EAN

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 キャラクタも Full ASCII 処理もありません。
	1	リーダーがチェック キャラクタをチェックしました。
	3	リーダーがチェック キャラクタをチェックし、取り除きました。
	4	リーダーが Full ASCII キャラクタ変換を行いました。
	5	リーダーが Full ASCII キャラクタ変換を行い、チェック キャラクタをチェックしました。
	7	リーダーが Full ASCII キャラクタ変換を行い、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 W をともなう Full ASCII バーコード (A+I+MI+DW) は、 J A7AIMID として転送されます (7 = (3+4))。	
Trioptic Code 39	0	現時点でオプションは設定されていません。常に 0 を転送します。
	例: Trioptic バーコード 412356 は J X0412356 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 がありません。
	1	最初のシンボル位置にファンクション コード 1 があります。
	2	2 番目のシンボル位置にファンクション コード 1 があります。
	例: 最初の位置に FNC1 がある Code (EAN) 128 バーコードの場合、(FNC1) AimID は、 J C1AimID として転送されます。	
I 2 of 5	0	チェック デジット処理がありません。
	1	リーダーはチェック デジットをチェックしました。
	3	リーダーがチェック デジットをチェックし、取り除きました。
	例: チェック デジットの無い I 2 of 5 バーコードの場合、4123 は、 J I04123 として転送されます。	
Codabar	0	標準 Codabar。
	1	ABC Codabar。
	3	リーダーが転送前にチェック デジットを取り除きました。
	例: チェック デジットの無い Codabar バーコードの場合、4123 は、 J F04123 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 93	0	現時点でオプションは設定されていません。常に 0 を転送します。
	例: Code 93 バーコード 012345678905 は、 JG0012345678905 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 デジットが送信されません。
	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、 JM14123 として転送されます。	
D 2 of 5	0	現時点でオプションは設定されていません。常に 0 を転送します。
	例: D 2 of 5 バーコード 4123 は、 JS04123 として転送されます。	
UPC/EAN	0	UPC-A、UPC-E および EAN-13 の 13 桁 (サプリメンタル データを含まない) である、フル EAN 国コード フォーマットの標準パケット。
	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。
	3	UPC-A、UPC-E、または EAN-13 シンボルから 13 桁、およびサプリメンタル シンボルから 2 または 5 桁で構成される統合されたデータ パケット。
	4	EAN-8 データ パケット。
	例: UPC-A バーコード 012345678905 は JE00012345678905 として転送されます。	
Bookland EAN	0	現時点でオプションは設定されていません。常に 0 を転送します。
	例: Bookland EAN バーコード 123456789X は JX0123456789X として転送されます。	
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 キャラクタはチェックされますが、転送されません。
	例: 1 つのチェック デジットまたは転送チェック デジットが有効な Code 11 バーコード 12345678901 は JH012345678901 として転送されます。	

付録 C サンプルバーコード

UPC-A



UPC-E



UPC-E1



EAN-13



EAN-8



Code 39



Trioptic Code 39



Code 93



Code 11



Codabar



MSI



123456789

Interleaved 2 of 5



12345678912345

付録 D 数字バーコード

0、1、2、3

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

4、5、6、7

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。



4



5



6



7

8、9

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。



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、以下のバーコードをスキャンします。



キャンセル

付録 E 英数字バーコード

英数字キーボード



スペース



#



\$



%

英数字キーボード (続き)



*



+



-



.



/



!

英数字キーボード(続き)



“



&



’



(



)



:

英数字キーボード(続き)



;



<



=



>



?



@

英数字キーボード(続き)



[



\



]



^



-



,

英数字キーボード (続き)

✓ 注 以下のバーコードを数字キーパッド上のものと混同しないください。



0



1



2



3



4

英数字キーボード(続き)



5



6



7



8



9



メッセージの終わり



キャンセル

英数字キーボード (続き)



A



B



C



D



E



F

英数字キーボード(続き)



G



H



I



J



K



L

英数字キーボード (続き)



M



N



O



P



Q



R

英数字キーボード(続き)



S



T



U



V



W



X

英数字キーボード (続き)



Y



Z



a



b



c



d

英数字キーボード(続き)



e



f



g



h



i



j

英数字キーボード (続き)



k



l



m



n



o



p

英数字キーボード(続き)



q



r



s



t



u



v

英数字キーボード(続き)



w



x



y



z



{



|

英数字キーボード(続き)



}



~

用語集

A

ASCII. American Standard Code for Information Interchange の略。128 文字、数字、句読点および制御文字を表す、7 ビット + パリティビットのコード。アメリカでの標準的なデータ転送コードです。

B

Bluetooth. 安全でどこでも自由に使用できる短距離無線周波数により、スキャナ、携帯電話、ノートパソコン、PC、プリンタなどのデバイス間での接続や情報交換を可能にするテクノロジーです。

bps. 「ビット/秒 (bps)」を参照してください。

C

CDRH. Center for Devices and Radiological Health (医療機器・放射線保健センター) の略。レーザー製品の安全性に関する規制を行う連邦政府機関。この機関は、レーザー操作時の電源出力に基づいて各種レーザー操作クラスを規定しています。

CDRH Class 1. 最も低いパワーの CDRH レーザー分類です。このクラスは、すべてのレーザー出力が目の瞳孔に向けられた場合でも本質的に安全であると見なされます。このクラスでは特別な操作手順は規定されていません。

CDRH Class 2. この制限に準拠するために追加のソフトウェア メカニズムを用意する必要はありません。このクラスのレーザーは、人体に意図的に直接照射しない限り、特に危険性はありません。

Codabar. セルフチェックを行うディスクリット コード。0 ~ 9 の数字と 6 つの追加文字 (- \$: / , +) で構成されるキャラクタ セットが含まれます。

Code 128. コントローラで 128 文字すべての ASCII 文字をシンボル要素を追加せずにエンコードできる、高密度な読み取り可能コード。

Code 3 of 9 (Code 39). 汎用性が高く広く使用されている英数字の読み取り可能コード。すべての大文字、0 ~ 9 の数字、および 7 つの特殊文字 (- . / + % \$ およびスペース) を含む 43 種類のキャラクタで構成されます。このコード名は、キャラクタを示す 9 つの要素のうち 3 つが広く、残りの 6 つが狭いことに由来しています。

Code 93. Code 39 と互換性を持つ工業用読み取り可能コード。完全な ASCII キャラクタ セットを提供し、Code 39 よりも高い密度のコーディングを実現します。

COM ポート. 通信ポート。ポートは COM1 や COM2 など、数字で識別されます。

D

Discrete 2 of 5. 各キャラクタを 5 本のバー (うち 2 本の幅が広い) のグループで表す 2 進数のバーコード。グループ内の幅の広いバーの場所によって、エンコードされるキャラクタが決定されます。スペースは重要ではありません。数字キャラクタ (0 ~ 9) と、スタートまたはストップ キャラクタのみがエンコード可能です。

E

EAN. 欧州統一商品番号。これは UPC のヨーロッパ/国際版で、独自のコーディング形式と記号体系標準があります。エレメントの寸法はメートル法で指定されています。EAN は、主に小売業で使用されます。

ENQ (RS-232). ホストへ送信されるデータ用に、ENQ ソフトウェアによるハンドシェイキングもサポートされています。

ESD. Electro-Static Discharge (静電気放電) の略。

H

HID. ヒューマン インタフェース デバイス。Bluetooth ホスト タイプ。

Hz. ヘルツ。1 秒あたり 1 サイクルと同等の周波数の単位です。

I

I/O ポート. 2 つのデバイス間を接続するインタフェース。共通の物理特性、信号特性、および信号の意味によって定義されます。インタフェースのタイプには、RS-232 や PCMCIA があります。

IEC. International Electrotechnical Commission (国際電気標準会議) の略。この国際機関は、レーザー操作時の電源出力に基づいて各種レーザー操作クラスを規定することによって、レーザーの安全性を規制しています。

IEC (825) Class 1. 最も低いパワーの IEC レーザー分類です。この規格に準拠しているかどうかは、1000 秒の時間枠でレーザー操作が 120 秒間に制限されていることと、スキャナの振動ミラーが故障した場合にレーザーが自動シャットダウンされることによって確認されます。

Interleaved 2 of 5. キャラクタのペアを 5 本のバーと 5 本のインターリーブスペースで構成されるグループで表す 2 進数の読み取り可能コード。インターリーブにより、情報の高密度化が可能になります。各グループ内の太いエレメント (バー/スペース) の位置は、エンコードされるキャラクタによって決まります。このコンティニアス コード タイプは、キャラクタ間スペースを使用しません。数字 (0 ~ 9) と、スタートまたはストップ キャラクタのみがエンコード可能です。

L

LED インジケータ. インジケータとして使用される半導体ダイオード (LED は発光ダイオード)。多くはデジタル ディスプレイに使用されます。この半導体は、印加電圧を使用して、ある特定の周波数の光を発生します。周波数は半導体の化学組成によって決定されます。

M

MIL. 1mil は 1 インチの 1/1000 です。

MIN. Mobile Identification Number (モバイル識別番号) の略。携帯デバイスに関連付けられている固有のアカウント番号です。携帯電話システムへのアクセス時に、携帯デバイスによってブロードキャストされます。

MRD. 最小反射率差異。印刷コントラストの測定値。

O

ODI. 「Open Data-Link Interface」を参照してください。

Open Data-Link Interface (ODI). ネットワーク ハードウェアと高レベル プロトコルの間のインタフェースに関する、Novell のドライバ仕様。1 つの NIC (ネットワーク インタフェース コントローラ) で複数のプロトコルをサポートします。他の ODI 互換プロトコルから送信されたネットワーク情報や要求を理解し、NetWare クライアントが理解および処理可能なデータに変換することができます。

P

PAN . Personal area network (パーソナル エリア ネットワーク) の略。Bluetooth 無線テクノロジーを使用して、複数のデバイスが無線で通信できるようになります。一般的に無線 PAN は、約 10m の範囲内で通信する 254 台までのデバイスの動的なグループで構成されます。通常は、この限定された領域の中にあるデバイスのみがネットワークに参加できます。

Print Contrast Signal (PCS). シンボルのバーとスペースの間のコントラスト (明るさの違い) を測定した値。バーコードがスキャン可能になるには、最小限の PCS 値が必要です。PCS = (RL - RD)/RL と計算します。RL は背景の反射率、RD は暗いバーの反射率を表します。

Q

QWERTY. 北米と一部欧州の PC キーボードで一般的に使用される標準的なキーボード。「QWERTY」は、キーボードの上から 3 列目のキー配列を指します。

R

RF. Radio Frequency (無線周波数) の略。

RS-232. 米国電子工業会 (EIA) の標準で、デバイス間でのデータのシリアル転送に使用するコネクタ、コネクタ ピンおよび信号を定義しています。

S

SPP. シリアル ポート プロファイル。

U

UPC. Universal Product Code (ユニバーサル プロダクト コード) の略。比較的複雑な数字の読み取り可能コードです。各キャラクタは 2 つのバーと 2 つのスペースで構成され、そのそれぞれが 4 種類の幅のいずれかになります。米国での小売の食品パッケージで標準的に使用される読み取り可能コードです。

い

インターリーブド バーコード. キャラクタが 2 つ 1 組になったバーコード。バーを使用して最初のキャラクタを表し、間のスペースを使用して 2 番目のキャラクタを表します。

え

エンコード領域. コード パターンのすべてのキャラクタ (スタート/ストップ キャラクタとデータを含む) が占める、全体的な長さの寸法。

お

オープン システム認証. オープン システム認証は、null 認証アルゴリズムです。

か

開口. 視界を設定するレンズやバップルによって定義される、光学システムの開口部。

解像度 特定の読み取りデバイスによって識別される、または特定のデバイスや方法で印刷される、最も幅の狭いエレメントの寸法。

可視半導体レーザー (VLD). 可視レーザー光を発生する、半導体素子を使用したデバイス。

き

キー. データの暗号化や復号を行うためのアルゴリズムによって使用される特定のコード。「**暗号化**」と「**復号**」も参照してください。

基板. 実体やイメージが配置される基盤の素材。

キャラクタ. バーとスペースで構成されるパターン。データを直接的に表現するか、数字や文字、句読点、メッセージ内の通信制御など、特定の制御機能を示します。

キャラクタセット. 特定のバーコード記号体系で実行されるエンコードで利用可能なキャラクタ。

キャラクタ間ギャップ. ディスクリート コードでの、隣接する 2 つのバーコード キャラクタ間のスペース。

鏡面反射. 平面から鏡のように直接反射される光。これによってバーコードのデコードが困難になる場合があります。

許容範囲. バーまたはスペースの幅の公称値からの許容される誤差。

く

クレードル. ターミナルのバッテリーの充電やホスト コンピュータとの通信に使用します。使用していないときは、ターミナルの保管場所となります。

クワイエットゾーン. バーコードのスタート キャラクタの前とストップ キャラクタの後ろにある、暗いマークが存在しない空白の部分。

こ

公称値. 特定のパラメータの正確な (または理想的な) 目標値。この値からの正と負の誤差として、許容範囲が指定されます。

公称サイズ. バーコードの標準サイズ。多くの UPC/EAN コードは、一定の倍率の範囲 (公称値の 0.80 ~ 2.00) で使用されます。

コードの読み取り桁数. バーコードの、スタート キャラクタとストップ キャラクタの間にあるデータ キャラクタの数 (スタート キャラクタとストップ キャラクタは含まない)。

コールドブート. コールドブートは、コンピュータを再起動し、実行中のすべてのプログラムを終了します。

コンティニアス コード. シンボル内のすべてのスペースがキャラクタの一部になるようなバーコードまたはシンボル。コンティニアスコードにはキャラクタ間ギャップがありません。ギャップがない分、情報密度が高くなります。

し

自動識別. スキャンされたバーコードのコードタイプを判別する、インタフェース コントローラの機能。この識別を行ってから、情報コンテンツを読み取ります。

シンボル. 特定の読み取り可能コードの規則に従ってデータをエンコードする、スキャン可能な単位。通常はスタート/ストップ キャラクタ、クワイエット ゾーン、データ キャラクタおよびチェック キャラクタを含みます。

シンボル アスペクト比率. シンボルの幅に対する高さの比率。

シンボルの高さ. 最初の行と最後の行の、クワイエット ゾーンの外側の端の間の距離。

シンボルの長さ. スタート キャラクタに隣接するクワイエット ゾーン (マージン) の最初から、ストップ キャラクタに隣接するクワイエット ゾーン (マージン) の最後までを計測した、シンボルの長さ。

す

スキャナ. バーコードをスキャンし、シンボルのバーとスペースに対応するデジタル化されたパターンを作成するための電子デバイス。主なコンポーネントは次の 3 つです。1) 光源 (レーザーまたは光電セル) - バーコードに光を照射する、2) 光検出器 - 反射光の差異を登録する (スペースからより多くの光が反射される)、3) 信号処理回路 - 光検出器の出力をデジタル化されたバーのパターンに変換する。

スキャン エリア. シンボルを収めるための領域。

スキャン シーケンス. バーコード メニューをスキャンすることにより、バーコード読み取りシステムのパラメータをプログラミングまたは設定する方法。

スキャン モード. スキャナが通電され、プログラミングされてバーコードを読み取れる状態になっていること。

スタート/ストップ キャラクタ. スキャナに読み取りの開始と終了の指示やスキャン方向を提示するバーとスペースのパターン。通常、スタート キャラクタとストップキャラクタは水平コードの左右のマージンに隣接しています。

スペース. バーコードで、バーの間の背景によって形成される明るいエレメント。

せ

セルフチェック機能付きコード. チェック アルゴリズムを使用して、バーコードのキャラクタ内にあるエンコードのエラーを検出する読み取り可能コード。

ち

チェック デジット. シンボルが正しく読み取られているかどうかを検証するために使用する数字。スキャナは読み取ったデータを演算式に代入し、その結果算出された数字が、エンコードされていたチェック デジットと一致するかどうかを確認します。チェック デジットは、**UPC** では必須ですが、他の読み取り可能コードでは省略可能です。チェック デジットを使用すると、シンボルを読み取ったときに代入エラーが発生する可能性が小さくなります。

て

ディスクリート コード. キャラクタの間のスペース (キャラクタ間ギャップ) がコードに含まれない、バーコードまたはシンボル。

デコード. 読み取り可能コード (**UPC/EAN** など) を識別し、スキャンしたバーコードの内容を分析すること。

デコード アルゴリズム. パルス幅を、バーコード内でエンコードされた文字や数字のデータ表示に変換する読み取りスキーム。

デコード率. バーコードを 1 度スキャンして正しくデコードされる確率の平均値。上手く設計されたバーコード スキャン システムでは、この確率が **100%** に近くなります。

デッド ゾーン. スキャナの読み取り幅内の領域。ここで鏡面反射すると、正しく読み取れなくなる場合があります。

に

入出力ポート. I/O ポートは主に、ターミナルのメモリで情報を入力または出力するためのみに使用されます。**9000** シリーズのモバイル コンピュータには、シリアル ポートと **USB** ポートが付いています。

は

バー. 印刷されたバーコードの黒い部分。

バーコード. さまざまな幅のバーとスペースのパターン。数字や英数字のデータを機械が読み取れる形式で表します。一般的なバーコードの形式は、先頭マージン、スタート キャラクタ、データ キャラクタ (またはメッセージ キャラクタ)、チェック キャラクタ (あれば)、ストップ キャラクタ、および末尾マージンで構成されます。この枠組みの中で、認識可能な読み取り可能コードそれぞれが独自の形式を使用します。「**読み取り可能コード**」を参照してください。

バーコードの密度 測定単位あたりの表示されるキャラクタ数 (インチあたりのキャラクタ数など)。

バーの高さ. バーの幅に対して直角に測定したバーの寸法。

バーの幅. シンボルのスタート キャラクタに最も近い端から、同じバーの末尾の端までを測定したバーの太さ。

バイト. アドレス指定可能な境界上で、特定の文字や数値を表すパターン内で組み合わせられた、隣接した **8** 桁の **2** 進数 (**0** と **1**)。ビットには右から **0** ~ **7** の番号が付いており、ビット **0** が下位のビットです。メモリ内では、**1** バイトを使用して **1** つの **ASCII** 文字を格納します。

発光ダイオード. 「**LED**」を参照してください。

パラメータ. さまざまな値を割り当てられた変数。

反射率. 照射された面から反射される光の量。

半導体レーザー. 電源に接続してレーザー光線を発生する、ガリウム砒素半導体タイプのレーザー。このタイプのレーザーは、コヒーレント光のコンパクトな光源です。

ひ

ビット. 1 桁の 2 進数。1 ビットが、バイナリ情報の基本単位です。一般的には、連続した 8 ビットが 1 バイトのデータを構成します。バイト内の 0 と 1 の値のパターンによって、そのバイトの意味が決定されます。

ビット/秒 (bps). 送信または受信されるビット数。

ふ

ブートまたはブートアップ. コンピュータが起動時に実行するプロセス。ブートアップ中、コンピュータは自己診断テストを実行したり、ハードウェアやソフトウェアを設定することができます。

復号. 受信した暗号データをデコードおよびスクランブル解除すること。「暗号化」と「キー」も参照してください。

プログラミング モード. スキャナがパラメータ値用に構成されている状態。「スキャン モード」を参照してください。

ほ

ホスト コンピュータ. ネットワーク内の他のターミナルに、演算やデータベース アクセス、監視プログラム、ネットワーク制御などのサービスを提供するコンピュータ。

よ

要素. バーやスペースを表す汎用的な用語。

読み取り可能コード. 特定のバーコード タイプ (UPC/EAN、Code 39、PDF417 など) のデータを表すための構造的な規則と規約。

読み取り幅. スキャナがある一定の最小光源幅でシンボルを読み取れる最短距離と最長距離の間の範囲。

読み取りミス (誤復号). リーダーまたはインタフェース コントローラのデータ出力が、バーコードにエンコードされたデータと一致しない場合に発生する状況。

れ

レーザー . Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation の略。強い光源です。白熱灯バルブから出力される光と異なり、レーザーからの光はすべて同じ周波数です。レーザー光は一般的にコヒーレントであり、高いエネルギー密度を持っています。

レーザー スキャナ . レーザー光のビームを使用するタイプのバーコードリーダー。

索引

記号

ÉXÉLÉÉÉi
ÉGÉáA 5-2, 11-1

数字

123Scan 10-1

A

ADF 12-1
ASCII ÉLÉÉÉáÉNÉ^ ÉZÉbÉg 6-14, 7-20, 8-13
ASCII il 7-20

B

Bluetooth 1-2, 1-11
ÉZÉLÉÖÉáÉeÉB 4-27

C

îFèÿ 4-2, 4-27, A-2
É}ÉXÉ^ 4-4, 4-6, 4-15, 4-21
É}ÉáÉ`É|ÉCÉiÉg|pèM 4-20
ÉsÉiîzÓ 3-7
àĐçÜâ^a 4-2, 4-29, A-2
ÉLÉÉÉáÉNÉ^ ÉZÉbÉg 7-20, 8-13
ākē•
 îāL xiv
 ãZèpédól 3-5
é©iÆçfê± 4-4, 4-15, 4-21, 4-24
ÉZÉbÉgÉAÉbÉv
 123Scan 10-1
 ÉXÉLÉÉÉi 1-2
 ÉzÉXÉgê±ÇÃêÿif 1-10
 ìdâ¼ 1-6

IBM 468X/469X ÉzÉXÉgÇ÷ÇÃê± 9-2
ê±
 ê±ÇÃêÿif 1-10
 IBM ÉzÉXÉg 9-2
 RS-232 7-2
 USB 8-2
ÉXÉLÉÉÉiÇÃêÿiË 1-10
 123Scan 10-1
ÉXÉLÉÉÉiÇÃêÿÉtÉHÉáÉgêÿiË 5-2
ÉXÉLÉÉÉi 2-5
 äpixÇÃêlš 5-11
 èÿèÄ 2-5, 2-6
ÉrÉÖÉáÉbÉg xiv
 îāLākē• xiv
 îWeÄÇÃêÿÉtÉHÉáÉgêÿiË 5-2
 ñŠè, ípèM
 Bluetooth 1-2
 Bluetooth Technology Profile Support 1-11
 É}ÉáÉ`É|ÉCÉiÉg 4-20
 çfê±ééçs 4-16
 ÉfÉtÉHÉáÉg 4-2
 ÉÿÉAÉáÉiÉO 1-11
 ÉVÉiÉOÉáÉ|ÉCÉiÉg 4-20
ÉAÉiÉeÉiÉiÉX 3-1
ÉçÉbÉNñŠā̄ā^a 4-22
éóÉ`ÉFÉbÉN ÉfÉWÉbÉg 11-26
ÉoÉbÉeÉä
 éÊÇÈitÇØ 1-7
 éÊÇÈäOÇµ 1-7
 ÉoÉbÉeÉäÇÃéÊÇÈitÇØ 1-7
 ÉoÉbÉeÉäÇÃéÊÇÈäOÇµ 1-7
 éó 5-11, 5-15, 11-33, 5-11, 5-15
 éóÉ`ÉFÉbÉN ÉfÉWÉbÉg 11-26, 11-36, 11-45
 çfê±ééçs 4-16
Zebra サポート xv
ÉÿÉAÉáÉiÉO 1-10
 É}ÉáÉ`É|ÉCÉiÉg 4-20

ÉÁÉhÉáÉX 4-15
 ÉRÉIÉNÉVÉáÉiàèùà'au 4-24
 èêGÇ...ÇÊÇÈ 4-2, A-2
 ñŠè, ípèM 1-11
 ÉçÉbÉNñŠà`a^a 4-22
 °ñ@ 4-23
 ÉyÉÁÉáÉiÉOašèú 4-23
 ÉVÉiÉOÉáÉjÉCÉiÉg 4-20
 SPP 4-4
 ÉzÉXÉg É^ÉCÉv
 RS-232 7-6
 idà¼ 1-6
 USB áóóR 1-6
 ÉVÉiÉvÉX 1-6
 èyèÄ 2-6
 édól 3-5
 ÉVÉiÉOÉáÉjÉCÉiÉgíþèM 4-20
 èMçÜÇÄã"ñ° 3-7

E

ÉLÄ 6-12
 ÉZÉbÉgÉÁÉbÉv
 ÉLÄ 6-2
 èè±
 ÉLÄ 6-2
 ÉzÉXÉg É^ÉCÉv
 ÉLÄ 6-4
 ÉLÄ 6-3, 6-2
 Bluetooth
 ÉLÄ 4-4
 ÉfÉtÉHÉáÉgè»iÉÉpÉáÉÁÁ 6-3, 5-2, 11-2, 9-3, A-1, 4-2,
 7-3, 8-4
 ïæ'ÉfÁ 5-17
 ÉGÉáÉÁ ÉCÉiÉWÉPA 4-19
 ÉGÉáÉÁáOÉCÉiÉWÉPA 4-19
 ÉXÉLÉÉÉi
 ÉpÉáÉÁÁ 5-2
 ïWeÄÇÄÉfÉtÉHÉáÉgè»iÉÉpÉáÉÁÁ A-1
 ÉfÉtÉHÉáÉgè»iÉÉpÉáÉÁÁ 5-2
 IBM 468X/469X ÉfÉtÉHÉáÉgè»iÉÉpÉáÉÁÁ 9-3
 RS-232
 ÉpÉáÉÁÁ 7-4
 ÉfÉtÉHÉáÉgè»iÉÉpÉáÉÁÁ 7-3
 USB
 ÉpÉáÉÁÁ 8-5
 ÉfÉtÉHÉáÉgè»iÉÉpÉáÉÁÁ 8-4
 ÉpÉáÉÁÁ 4-2
 ÉgÉáÉúÉáÉVÉOÁ 3-2
 ÉVÉáÉÁÉá ÉjÁ 4-4, 4-15, 4-21, 4-4, 4-6
 ÉTÉjÁ xv
 Motorola SolutionsÉTÉjÁ xv
 ÉTÉjÁ 1-2
 PIN ÉRÄ 4-28

ÉfÉRÄ 2-7
 ÉRÄ B-2, B-1
 AIM ÉRÄ B-2
 ÉVÉiÉjÉá ÉRÄ B-1
 í·idóÖÉÇÄ 4-15
 ÉçÉbÉNÇŠÇiÇ¼ÉyÉÁÉáÉiÉO ÉÇÄ 4-22, 4-24
 ÉçÉbÉNÇŠÇiÇfÇçÇ»ÇøÉyÉÁÉáÉiÉO ÉÇÄ 4-22
 ÉyÉÁÉáÉiÉO
 ÉÇÄ 4-2, 4-21, A-1
 PIN ÉRÄ 4-28
 PIN ÉRÄ 4-28
 ï«Ç»éÊÇÈã-íÉRÄ 11-2
 ÉNÉáÄ 1-3, 1-4, 1-6, 3-8, 1-9, 1-6
 ÉyÉÁÉáÉiÉO
 ÉNÉáÄ 4-4
 ÉNÉáÄ 1-2
 ÉZÉbÉgÉÁÉbÉv
 ÉNÉáÄ 1-2
 éÊÇÈíÇø
 ÉNÉáÄ 1-6
 ÉZÉbÉgÉÁÉbÉv
 ÉXÉLÉÉÉiÇšÉNÉáÄ 1-9
 ÉNÉáÄ 1-6
 ÉXÉLÉÉÉiÇyÉNÉáÄ 4-20
 ÉóÉbÉ` ÉÇÄ 5-17
 Ä 2-7
 ÉNÉáÄ 3-1
 ÉXÉLÉÉÉi
 ñŠè, ípèMÉVÄ 4-1
 ÉVÄ 11-1
 Codabar ÉóÄ 11-41, 11-39, 11-40, 11-41
 Code 11 ÉóÄ 11-30, 11-31
 Code 128 ÉóÄ 11-21, 11-22
 Code 39 ÉóÄ 11-23, 11-26, 11-27, 11-26, 11-25
 Code 93 ÉóÄ 11-28
 Discrete 2 of 5 ÉóÄ 11-37, 11-38
 ÉóÄ 10-1, 4-28, 4-29, 4-7, 4-8, 4-18, 4-7, 5-11, 5-12, 5-16,
 5-13, 5-11, 5-15, 4-14, 4-16, 4-15, 5-7, 4-14, 4-22, 5-11,
 5-12, 5-4, 5-8, D-1, 5-9, 6-9, 6-5, 6-8, 6-11, 6-10, 6-3, 6-7,
 6-8, 6-10, 6-4, 6-11, 6-7, 6-4, 4-12, 4-11, D-3, 5-17, 5-18,
 . . . 4-21, 5-11, 5-5, 5-6, 4-24, C-1, 5-12, 5-16, 5-19, 5-13,
 5-19, . . . 5-11, 4-20, 4-22, 4-23, 5-9, 5-15, 4-11, 4-9, 4-13,
 4-12, . . . 5-10, 11-7, 11-19, 11-40, 11-41, 11-39, 11-31,
 11-32, . . . 11-33, 11-30, 11-21, 11-24, 11-25, 11-26, 11-27,
 11-26, . . . 11-23, 11-28, 11-38, 11-37, 11-48, 11-18, 11-6,
 11-7, . . . 11-2, 11-51, 11-8, 11-50, 11-47, 11-46, 11-37,
 11-36, . . . 11-34, 11-22, 11-43, 11-45, 11-44, 11-45, 11-42,
 11-23, . . . 11-22, 11-12, 11-14, 11-5, 11-12, 11-17, 11-15,
 11-5, . . . 11-17, 11-16, 11-6, 5-7, 9-4, 9-3, 9-4, 4-27, 11-34,
 5-19, 5-15, 4-21, 4-4, 4-5, 4-4, 4-5, 4-28, 7-17, 7-7, 7-11,
 7-3, . . . 7-18, 7-12, 7-9, 7-10, 7-11, 7-6, 7-16, 7-20, 7-19,
 7-17, 7-14, 11-20, 8-11, 8-9, 8-6, 8-12, 8-5, 8-4, 8-10, 8-8,
 . . . 8-11, 8-9
 ÉZÉLÉÖÉáÉèÉB ÉáÉxÉá ÉóÄ 11-51

Interleaved 2 of 5 ÉoÅ 11-36, 11-37, 11-36
 ISBT 128 ÉoÅ 11-22
 MSI ÉoÅ 11-45, 11-44, 11-45, 11-43, 11-42
 UPC/EAN ÉoÅ 11-7, 11-19, 11-12, 11-18, 11-6, 11-7,
 11-8, 11-20, 11-14, 11-5, 11-17, 11-15, 11-5, 11-17, 11-6
 ñŠè, ipèM
 ÉoÅ 4-4, 4-5
 ÉTÉiÉvÉä ÉoÅ C-1
 ÉyÉAÉäÉiÉO
 ÉoÅ 4-3
 ÉyÉAÉäÉiÉOàšèù
 ÉoÅ 4-23
 ÉoÅ 4-2
 ÉyÉAÉäÉiÉO
 ÉoÅ 4-24
 ÉXÉäÅ 4-4, 4-6
 HID ÉXÉäÅ 4-4
 SPP
 ÉXÉäÅ 4-4
 ÉÜÅ 5-9, 5-17, 5-18, 5-10, 5-2
 ÉyÉAÉäÉiÉO
 É}ÉXÉ^ÉXÉäÅ 4-6
 ÉPÅ 1-4
 ÉZÉbÉgÉAÉbÉv
 ÉPÅ 1-4
 ÉrÅ 5-5, 5-6
 ñŠè, ipèM
 çfêè±ééçsÇÃÉrÅ 4-15
 çfêè±ééçs
 ÉrÅ 4-15
 ÉrÅ 4-3, 2-1
 ÉyÉAÉäÉiÉO
 ÉrÅ 4-3
 ÉZÉbÉgÉAÉbÉv
 ÉpÉbÉPÅ 1-2
 ÉpÉbÉPÅ 1-2
 èè±
 ÉVÉiÉvÉX ÉCÉiÉ^ÉtÉFÅ 1-6
 ÉZÉbÉgÉAÉbÉv
 RS-232ÉCÉiÉ^ÉtÉFÅ 7-2
 USB ÉCÉiÉ^ÉtÉFÅ 8-2
 ÉVÉiÉvÉX
 ÉCÉiÉ^ÉtÉFÅ 5-16

H

HID ÉvÉçÉtÉ@ÉCÉä 4-6

I

IBM 468X/469X ÇÃèè± 9-2
 è 1-8, 1-6, 1-8
 ÉoÉbÉeÉä
 è 1-8

LED
 è 1-8
 ÉGÉäÅ 4-1
 èóÉ`ÉFÉbÉN ÉfÉWÉbÉg 11-36

L

LED ÇÃiÉä` 2-3

M

èóÉ`ÉFÉbÉN ÉfÉWÉbÉg 11-45

R

RS-232
 èè± 7-2
 ÉzÉXÉg É^ÉCÉv 7-6

S

SPP 4-6
 É}ÉXÉ^ 4-4, 4-15, 4-21

U

USB
 èè± 8-2

あ

アドバンスド データ フォーマット 12-1

ご意見/ご要望

本書に関するご意見をお聞かせください。ご記入いただいたアンケートを (631) 627-7184 まで FAX で送信するか、以下の住所まで郵送してください。

Zebra Technologies Corporation
Lincolnshire, IL USA
Attention: Technical Publications Manager
Advanced Data Capture Division

重要: 製品サポートが必要な場合は、記載されているカスタマ サポートの電話番号にお電話でお問い合わせください。FAX でのカスタマ サポートのご依頼はお引き受けできません。

マニュアル タイトル: _____
(リビジョン番号も記入してください)

本書を利用する前に、本製品をどのくらいご存知でしたか。

よく知っている 聞いたことがある まったく知らない

本書は役に立ちましたか。役に立たなかった場合、詳しくご記入ください。

他に追加してほしい項目はありますか。

さらに詳しい説明が必要な項目はありますか。詳しくご記入ください。

本書を改善できる点はありますか。

貴重なご意見をありがとうございました。



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

Zebra および Zebra ヘッドグラフィックは、ZIH Corp の登録商標です。
Symbol ロゴは、Zebra Technologies の一部門である Symbol Technologies, Inc. の登録商標です。
© 2016 Symbol Technologies, Inc.