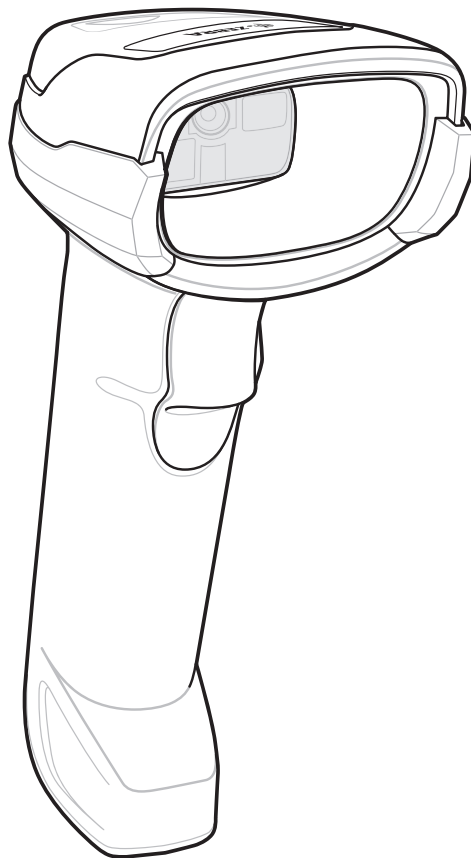




# DS2278



## デジタル スキャナ

---

## プロダクト リファレンス ガイド





# **DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド**

MN-002915-13JA

改訂版 A

2023 年 1 月

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

ソフトウェアは、厳密に「現状のまま」提供されます。ファームウェアを含むすべてのソフトウェアは、ライセンスに基づいてユーザーに提供されます。Zebra は、本契約に基づいて提供される各ソフトウェアまたはファームウェア プログラム (ライセンス プログラム) を使用する譲渡不可で非排他的なライセンスをユーザーに付与します。下記の場合を除き、事前に書面による Zebra の同意がなければ、ユーザーがライセンスを譲渡、サブライセンス、または移譲することはできません。著作権法で認められる場合を除き、ライセンス プログラムの全体または一部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、またはその他の Zebra Technologies Corporation の知的財産権に基づくライセンスは付与されません。Zebra 製品に組み込まれている機器、回路、およびサブシステムについてのみ、黙示的にライセンスが付与されるものとします。

---

## 保証

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

---

## 特許情報

[ip.zebra.com](http://ip.zebra.com)



## 改訂版履歴

元のガイドに対する変更を次に示します。

変更	日付	説明
MN-002915-01 改訂版 A	2017 年 7 月	初期リリース
MN-002915-02 改訂版 A	2017 年 8 月	「Microsoft UWP Bluetooth」情報を削除。
MN-002915-03 改訂版 A	2018 年 4 月	改訂版 B ソフトウェアおよびその他のアップデート。 以下を追加: <ul style="list-style-type: none"> <li>- バッテリ消費抑制タイムアウト値</li> <li>- トリガの 2 度押しによる再ペアリング</li> <li>- 自動再接続に関する通信エリア外バッチ モードの注を追加</li> <li>- Bluetooth セキュリティの下に注を追加</li> </ul> 以下を更新: <ul style="list-style-type: none"> <li>- STC 情報によるペアリング バーコードのフォーマット</li> <li>- SSI ボーレーットのバーコードの下にある値: 230,400、460,800、921,600</li> <li>- Scan-To-Connect (STC) ユーティリティを使用したペアリング</li> <li>- ハンズフリー読み取りセッション タイムアウトの最大時間値</li> <li>- Bluetooth HID - 接続待機を削除 (サポートされていません)</li> <li>- MSI 縮小クワイエット ゾーンに注を追加 (レベル 3 は MSI でサポートされていません)</li> <li>- Microsoft UWP USB を USB HID POS に変更</li> <li>- 「コネクション維持時間」の第 2 段落</li> <li>- 123Scan の章</li> <li>- ピックリスト モードの説明</li> <li>- トリガ モード、プレゼンテーション (点滅) の説明</li> </ul>
MN-002915-04 改訂版 A	2018 年 7 月	以下を追加: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 読み取り成功後の LED 点灯</li> <li>- シリアル ポート接続用のペアリング バーコードのフォーマット</li> <li>- USB 認証</li> <li>- デジタル スキャナ用に Windows 製品を設定する方法</li> <li>- 新しい付録 N - クレードルを使用せずに Bluetooth を経由してアップグレードする方法</li> </ul> 以下を更新: <ul style="list-style-type: none"> <li>- クラス 1 のインスタンスをクラス 2 に更新</li> <li>- ファームウェアのダウンロード オプション (Micro USB ケーブルではサポートなし)</li> <li>- 構成</li> <li>- 「クレードルの接続」および「ホスト インタフェースの変更」</li> </ul>
MN-002915-05 改訂版 A	2018 年 10 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grid Matrix サンプル バーコードを追加</li> <li>- 「123Scan」の章を移動</li> </ul>
MN-002915-06 改訂版 A	2020 年 1 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ARINC パラメータを追加</li> <li>- URL を更新</li> <li>- Zebra 著作権宣言文を更新</li> </ul>

変更	日付	説明
MN-002915-07 改訂版 A	2020 年 5 月	- 123Scan の章を第 2 章 123Scan とソフトウェア ツール、 第 14 章データ フォーマット: ADF に分割 - 第 2 章 123Scan の要件を更新 - 表 4-2 の 環境シーリングを更新 - 表 4-2 の USB 認証情報を追加
MN-002915-08JA 改訂版 A	2020 年 12 月	問題のある用語を置き換え。
MN-002915-09JA 改訂版 A	2021 年 2 月	読み取り成功後の LED 点灯を更新。
MN-002915-10JA 改訂版 A	2021 年 4 月	Bluetooth Classic/Low Energy ( クレードル パラメータのみ / クレードル ホストのみ ) を削除。
MN-002915-11JA 改訂版 A	2021 年 7 月	標準 Bluetooth バージョン 4.0 + BLE を追加。
MN-002915-12JA 改訂版 A	2021 年 9 月	DotCode、DotCode 反転、DotCode ミラー、DotCode 優先、 DotCode 消去の制限、Codabar Mod 16 チェック デイジッ ト、Codabar チェック デイジットの転送、EAN-8 チェック デジットの転送、EAN-13 チェック デジットの転送、 Weblink QR、およびリンクされた QR モードの追加。
MN-002915-13JA 改訂版 A	2023 年 1 月	仮想テザー パラメータを追加。Bluetooth の状態メモを 更新。

# 目次

保証.....	ii
特許情報.....	ii
改訂版履歴.....	iii

## このガイドについて

はじめに.....	xix
構成.....	xix
関連する製品ラインの構成.....	xx
ケーブル.....	xx
章の説明.....	xx
表記規則.....	xxi
関連文書.....	xxii
サービスに関する情報.....	xxii
マニュアルについてのフィードバック.....	xxiii

## 第 1 章: はじめに

はじめに.....	1-1
インタフェース.....	1-2
パッケージの開梱.....	1-2
DS2278 の特長.....	1-3
クレードルの外観.....	1-3
プレゼンテーション クレードル.....	1-4
クレードルの接続.....	1-4
ホスト インタフェースの変更.....	1-4
DC 電源の使用.....	1-5
DS2278 バッテリーの充電.....	1-5
クレードルを使用した充電.....	1-5
Micro USB ケーブルを使用した充電.....	1-6
デジタル スキャナ バッテリーの遮断.....	1-7
バッテリーの取り付け.....	1-7
バッテリーの取り外し.....	1-8
クレードルへのデジタル スキャナの装着.....	1-9
ホスト コンピュータに対するデータの送信.....	1-9

ペアリング .....	1-9
ホスト接続の切断 .....	1-10
デジタル スキャナの設定 .....	1-10
無線通信 .....	1-10
アクセサリ .....	1-10
<b>第 2 章: 123Scan とソフトウェア ツール</b>	
はじめに .....	2-1
123Scan .....	2-1
123Scan との通信 .....	2-2
123Scan の要件 .....	2-2
123Scan の情報 .....	2-2
スキャナ SDK、その他のソフトウェア ツール、およびビデオ .....	2-3
Scanner Control アプリ .....	2-4
Scan-To-Connect (STC) ユーティリティ .....	2-4
<b>第 3 章: データの読み取り</b>	
はじめに .....	3-1
ビープ音および LED インジケータ .....	3-1
デジタル スキャナ インジケータ .....	3-1
クレードルの LED インジケータ .....	3-5
スキャン .....	3-6
ハンドヘルド スキャン .....	3-6
ハンズフリー スキャン .....	3-7
デジタル スキャナでの照準 .....	3-8
照準 .....	3-8
読み取り範囲 .....	3-8
<b>第 4 章: メンテナンス、トラブルシューティング、および技術仕様</b>	
はじめに .....	4-1
メンテナンス .....	4-1
既知の有害成分 .....	4-1
デジタル スキャナおよびクレードル用の認定洗浄剤 .....	4-2
デジタル スキャナのクリーニング .....	4-2
トラブルシューティング .....	4-3
「ソフトウェア バージョンの通知」バーコード .....	4-7
技術仕様 .....	4-8
クレードルの信号の説明 .....	4-11
<b>第 5 章: ユーザー設定およびその他のオプション</b>	
はじめに .....	5-1
パラメータの設定 .....	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
ユーザー設定とその他のオプションのデフォルト パラメータ .....	5-2
ユーザー設定 .....	5-5
デフォルト パラメータ .....	5-5

パラメータ バーコードのスキャン .....	5-6
読み取り成功時のビープ音 .....	5-6
ビープ音の音量 .....	5-7
ビープ音の音程 .....	5-8
ビープ音を鳴らす時間 .....	5-9
電源投入時ビープ音の抑制 .....	5-9
読み取り成功後の LED 点灯 .....	5-10
直接読み取りインジケータ .....	5-10
低電力モード .....	5-11
低電力モード移行時間 .....	5-12
自動照準から低電力モードへのタイムアウト .....	5-14
バッテリー消費抑制モード .....	5-15
トリガ モード .....	5-16
ハンズフリー モード .....	5-17
ハンドヘルド読み取り照準パターン .....	5-18
ハンズフリー (プレゼンテーション) 読み取り照準パターン .....	5-19
ピックリスト モード .....	5-20
連続バーコード読み取り .....	5-21
ユニーク バーコードの通知 .....	5-21
読み取りセッション タイムアウト .....	5-22
ハンズフリー読み取りセッション タイムアウト .....	5-22
同一バーコードの読み取り間隔 .....	5-23
異なるバーコードの読み取り間隔 .....	5-23
ミラー イメージの読み取り (Data Matrix のみ) .....	5-24
携帯電話 / ディスプレイ モード .....	5-24
PDF 優先 .....	5-25
PDF 優先のタイムアウト .....	5-25
読み取り照明 .....	5-26
照明の明るさ .....	5-26
低照明シーンの検知 .....	5-27
モーショントレランス (ハンドヘルド トリガ モードのみ) .....	5-28
プロダクト ID (PID) タイプ .....	5-29
プロダクト ID (PID) 値 .....	5-29
ECLevel .....	5-30
その他のスキャナ パラメータ .....	5-31
Enter キー .....	5-31
Tab キー .....	5-31
コード ID キャラクタの転送 .....	5-32
プリフィックス / サフィックス値 .....	5-33
スキャン データ転送フォーマット .....	5-34
FN1 置換値 .....	5-36
「NR (読み取りなし)」メッセージの転送 .....	5-37
ハートビート間隔 .....	5-38
バージョンの送信 .....	5-39
ソフトウェア バージョン .....	5-39
シリアル番号 .....	5-39
製造情報 .....	5-39

## 第 6 章：無線通信

はじめに .....	6-1
パラメータの設定 .....	6-1
スキャン シーケンスの例 .....	6-2
スキャン中のエラー .....	6-2
無線通信パラメータのデフォルト .....	6-2
無線ビープ音の定義 .....	6-5
無線通信ホスト タイプ .....	6-5
Bluetooth Classic と Low Energy Bluetooth .....	6-5
クレードル .....	6-5
ヒューマン インタフェース デバイス (HID) キーボード エミュレーション .....	6-6
シンプル シリアル インタフェース (SSI) .....	6-7
シリアル ポート プロファイル (SPP) .....	6-9
Bluetooth Technology Profile Support .....	6-9
セントラル/ペリフェラルのセット アップ .....	6-10
Bluetooth フレンドリ 名 .....	6-10
検出可能モード .....	6-11
Wi-Fi フレンドリ モード .....	6-12
注 .....	6-12
Wi-Fi フレンドリ チャネルの除外 .....	6-13
無線電波出力 .....	6-15
Link Supervision Timeout (リンク監視タイムアウト) .....	6-16
Bluetooth 無線の状態 .....	6-17
HID ホスト パラメータ .....	6-17
Apple iOS 仮想キーボード切り替え .....	6-17
HID キーボード キーストローク遅延 .....	6-18
HID Caps Lock オーバーライド .....	6-18
HID での不明な文字の無視 .....	6-19
キーパッドのエミュレーション .....	6-19
Fast HID キーボード .....	6-20
クイック キーパッド エミュレーション .....	6-20
HID キーボードの FN1 置換 .....	6-21
HID ファンクション キーのマッピング .....	6-21
Caps Lock のシミュレート .....	6-22
大文字/小文字の変換 .....	6-22
自動再接続機能 .....	6-23
再接続試行のビープ音フィードバック .....	6-23
再接続試行間隔 .....	6-24
自動再接続 .....	6-25
通信エリア外インジケータ .....	6-26
装着時のビープ音 .....	6-26
<BEL> キャラクタによるビープ音 .....	6-27
デジタル スキャナからクレードルのサポート .....	6-28
ペアリング .....	6-28
ペアリング方法 .....	6-29
コネクション維持時間 .....	6-31
Scan-To-Connect (STC) ユーティリティを使用したペアリング .....	6-33
シリアル ポート接続用のペアリング バーコードのフォーマット .....	6-33
ペアリング バーコードの例 .....	6-33

バッチ モード .....	6-34
動作モード .....	6-34
永続的バッチ ストレージ .....	6-36
Bluetooth セキュリティ .....	6-37
PIN コード .....	6-37
Bluetooth セキュリティ レベル .....	6-39
Bluetooth 無線、リンク、およびバッチ操作 .....	6-40
デジタル スキャナ用に iOS または Android 製品を設定する方法 .....	6-40
デジタル スキャナ用に Windows 製品を設定する方法 .....	6-41
Bluetooth 接続情報の保存 .....	6-42
仮想テザー .....	6-43
スキャナの仮想テザー アラーム .....	6-43
クレードルでの仮想テザー アラーム .....	6-46
仮想アラームが有効になる前の遅延 .....	6-46
仮想テザー アラーム鳴動時間 .....	6-47
仮想テザー アラームを無効にする .....	6-48
仮想テザー アラームの一時停止時間 .....	6-48

## 第 7 章: 署名読み取り設定

はじめに .....	7-1
パラメータの設定 .....	7-1
スキャン シーケンスの例 .....	7-2
スキャン中のエラー .....	7-2
署名読み取り設定パラメータのデフォルト設定 .....	7-2
署名読み取り設定 .....	7-3
署名読み取り .....	7-3
署名読み取りファイル形式セクタ .....	7-4
署名読み取りのピクセルあたりのビット数 .....	7-5
署名読み取りの幅 .....	7-6
署名読み取りの高さ .....	7-6
署名読み取りの JPEG 画質 .....	7-6

## 第 8 章: USB インタフェース

はじめに .....	8-1
パラメータの設定 .....	8-1
スキャン シーケンスの例 .....	8-1
スキャン中のエラー .....	8-1
USB インタフェースの接続 .....	8-2
USB パラメータのデフォルト .....	8-3
USB ホスト パラメータ .....	8-5
USB デバイス タイプ .....	8-5
Symbol Native API (SNAPI) ステータス ハンドシェイク .....	8-7
ネイティブ ファームウェアの更新 .....	8-7
USB キーストローク遅延 .....	8-8
USB Caps Lock オーバーライド .....	8-8
不明な文字を含むバーコード .....	8-9
USB 不明バーコードを Code 39 に変換 .....	8-9
USB 高速 HID .....	8-10
USB のポーリング間隔 .....	8-11

キーパッド エミュレーション .....	8-13
クイック キーパッド エミュレーション .....	8-13
先行ゼロ付きのキーパッド エミュレーション .....	8-14
USB キーボードの FN1 置換 .....	8-14
ファンクション キーのマッピング .....	8-15
Caps Lock のシミュレート .....	8-15
大文字/小文字の変換 .....	8-16
USB 静的 CDC .....	8-16
CDC <BEL> キャラクタによるビープ音 .....	8-17
USB CDC ホスト バリエーション .....	8-17
TGCS (IBM) USB ダイレクト I/O ビープ音 .....	8-19
TGCS (IBM) USB ビープ指示 .....	8-20
TGCS (IBM) USB バーコード設定指示 .....	8-20
TGCS (IBM) USB 仕様バージョン .....	8-21
USB の ASCII キャラクタ セット .....	8-21

## 第 9 章: SSI インタフェース

はじめに .....	9-1
通信 .....	9-1
SSI トランザクション .....	9-3
一般的なデータ トランザクション .....	9-3
読み取りデータの転送 .....	9-4
通信の概要 .....	9-6
RTS/CTS 制御線 .....	9-6
ACK/NAK オプション .....	9-6
データのビット数 .....	9-6
シリアル レスポンス タイムアウト .....	9-6
リトライ .....	9-6
ボーレート、ストップ ビット、パリティ、レスポンス タイムアウト、 ACK/NAK ハンドシェイク .....	9-6
エラー .....	9-6
SSI 通信に関するメモ .....	9-7
SSI を使用した低 Power Mode 移行時間の使用 .....	9-7
SSI 経由の RSM コマンド/応答のカプセル化 .....	9-8
コマンド構造 .....	9-8
応答構造 .....	9-8
トランザクションの例 .....	9-9
パラメータの設定 .....	9-10
スキャン シーケンスの例 .....	9-10
スキャン中のエラー .....	9-10
シンプル シリアル インタフェース (SSI) のデフォルト パラメータ .....	9-11
SSI ホスト パラメータ .....	9-12
SSI ホストの選択 .....	9-12
ボーレート .....	9-12
パリティ .....	9-14
パリティのチェック .....	9-15
ストップ ビット .....	9-15
ソフトウェア ハンドシェイク .....	9-16
ホストの RTS 制御線の状態 .....	9-17
読み取りデータ パケット フォーマット .....	9-17



ホスト シリアル レスポンス タイムアウト .....	9-18
ホスト キャラクタ タイムアウト .....	9-19
マルチパケット オプション .....	9-20
パケット間遅延 .....	9-21
イベント通知 .....	9-22
読み取りイベント .....	9-22
起動イベント .....	9-23
パラメータ イベント .....	9-23

## 第 10 章: RS-232 インタフェース

はじめに .....	10-1
パラメータの設定 .....	10-1
スキャン シーケンスの例 .....	10-2
スキャン中のエラー .....	10-2
RS-232 インタフェースの接続 .....	10-2
RS-232 パラメータのデフォルト .....	10-3
RS-232 ホスト パラメータ .....	10-4
RS-232 ホスト タイプ .....	10-6
ボーレート .....	10-8
パリティ .....	10-9
ストップ ビット .....	10-9
データ ビット .....	10-10
受信エラーのチェック .....	10-10
ハードウェア ハンドシェイク .....	10-11
ソフトウェア ハンドシェイク .....	10-13
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト .....	10-15
RTS 制御線の状態 .....	10-16
<BEL> キャラクタによるビープ音 .....	10-16
キャラクタ間遅延 .....	10-17
Nixdorf のビープ音 / LED オプション .....	10-18
不明な文字を含むバーコード .....	10-18
RS-232 の ASCII キャラクタ セット .....	10-18

## 第 11 章: IBM 468X/469X インタフェース

はじめに .....	11-1
パラメータの設定 .....	11-1
スキャン シーケンスの例 .....	11-1
スキャン中のエラー .....	11-2
IBM 468X/469X ホストへの接続 .....	11-2
IBM パラメータのデフォルト .....	11-3
IBM ホスト パラメータ .....	11-4
ポート アドレス .....	11-4
不明バーコードを Code 39 に変換 .....	11-5
RS-485 ビープ指示 .....	11-5
RS-485 バーコード設定指示 .....	11-6
IBM-485 仕様バージョン .....	11-6

**第 12 章: Keyboard Wedge インタフェース**

はじめに .....	12-1
パラメータの設定 .....	12-1
スキャン シーケンスの例 .....	12-1
スキャン中のエラー .....	12-2
Keyboard Wedge インタフェースの接続 .....	12-2
Keyboard Wedge パラメータのデフォルト値 .....	12-3
Keyboard Wedge ホストのパラメータ .....	12-4
Keyboard Wedge ホストのタイプ .....	12-4
不明な文字を含むバーコード .....	12-4
キーストローク遅延 .....	12-5
キーストローク内遅延 .....	12-5
代替用数字キーパッド エミュレーション .....	12-6
クイック キーパッド エミュレーション .....	12-6
Caps Lock のシミュレート .....	12-7
Caps Lock オーバーライド .....	12-7
大文字/小文字の変換 .....	12-8
ファンクション キーのマッピング .....	12-8
FN1 置換 .....	12-9
Make/Break の送信 .....	12-9
キーボード マップ .....	12-10
Keyboard Wedge の ASCII キャラクタ セット .....	12-10

**第 13 章: シンボル体系**

はじめに .....	13-1
パラメータの設定 .....	13-1
スキャン シーケンスの例 .....	13-2
スキャン中のエラー .....	13-2
シンボル体系パラメータのデフォルト一覧 .....	13-2
すべてのコード タイプの有効化/無効化 .....	13-9
UPC/EAN/JAN .....	13-10
UPC-A .....	13-10
UPC-E .....	13-10
UPC-E1 .....	13-11
EAN-8/JAN-8 .....	13-11
EAN-13/JAN-13 .....	13-12
Bookland EAN .....	13-12
Bookland ISBN フォーマット .....	13-13
ISSN EAN .....	13-13
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り .....	13-14
ユーザプログラマブル サプリメンタル .....	13-17
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰り返し回数 .....	13-17
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの AIM ID フォーマット .....	13-18
UPC-A チェック デジットの転送 .....	13-19
UPC-E チェック デジットの転送 .....	13-19
UPC-E1 チェック デジットの転送 .....	13-20
EAN-8 チェック デジットの転送 .....	13-20
EAN-13 チェック デジットの転送 .....	13-21
UPC-A プリアンブル .....	13-22
UPC-E プリアンブル .....	13-23

UPC-E1 プリアンブル .....	13-24
UPC-E から UPC-A への変換 .....	13-25
UPC-E1 から UPC-A への変換 .....	13-25
EAN/JAN ゼロ拡張 .....	13-26
UCC クーポン拡張コード .....	13-26
クーポン レポート .....	13-27
UPC 縮小クワイエット ゾーン .....	13-27
Code 128 .....	13-28
Code 128 の読み取り桁数設定 .....	13-28
GS1-128 (旧 UCC/EAN-128) .....	13-29
ISBT 128 .....	13-30
ISBT 連結 .....	13-31
ISBT テーブルのチェック .....	13-32
ISBT 連結の読み取り繰り返し回数 .....	13-32
Code 128 <FNC4> .....	13-33
Code 128 セキュリティ レベル .....	13-33
Code 128 縮小クワイエット ゾーン .....	13-34
Code 39 .....	13-35
Trioptic Code 39 .....	13-35
Code 39 から Code 32 への変換 .....	13-36
Code 32 プリフィックス .....	13-36
Code 39 の読み取り桁数設定 .....	13-37
Code 39 チェック デジットの確認 .....	13-38
Code 39 チェック デジットの転送 .....	13-39
Code 39 Full ASCII 変換 .....	13-39
Code 39 セキュリティ レベル .....	13-40
Code 39 縮小クワイエット ゾーン .....	13-42
Code 93 .....	13-42
Code 93 の読み取り桁数設定 .....	13-43
Code 11 .....	13-45
Code 11 の読み取り桁数設定 .....	13-45
Code 11 チェック デジットの確認 .....	13-47
Code 11 チェック デジットの転送 .....	13-48
Interleaved 2 of 5 (ITF/I 2 of 5) .....	13-48
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定 .....	13-49
I 2 of 5 チェック デジットの確認 .....	13-51
I 2 of 5 チェック デジットの転送 .....	13-52
I 2 of 5 から EAN-13 への変換 .....	13-52
Febraban .....	13-53
I 2 of 5 セキュリティ レベル .....	13-54
I 2 of 5 縮小クワイエット ゾーン .....	13-55
Discrete 2 of 5 (DTF/D 2 of 5) .....	13-55
Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定 .....	13-56
Codabar (NW - 7) .....	13-58
Codabar の読み取り桁数設定 .....	13-58
CLSI 編集 .....	13-60
NOTIS 編集 .....	13-60
Codabar の大文字または小文字のスタート/ストップ キャラクタ .....	13-61
Codabar Mod 16 チェック デジットの確認 .....	13-61
Codabar チェック デジットの転送 .....	13-62

MSI .....	13-63
MSI の読み取り桁数設定 .....	13-63
MSI チェック デイジット .....	13-65
MSI チェック デイジットの転送 .....	13-65
MSI チェック デイジットのアルゴリズム .....	13-66
MSI 縮小クワイエット ゾーン .....	13-66
Chinese 2 of 5 .....	13-67
Matrix 2 of 5 .....	13-67
Matrix 2 of 5 の読み取り桁数設定 .....	13-68
Matrix 2 of 5 チェック デイジット .....	13-69
Matrix 2 of 5 チェック デイジットの転送 .....	13-70
Korean 3 of 5 .....	13-70
反転 1D .....	13-71
GS1 DataBar .....	13-72
GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14)、GS1 DataBar Truncated、 GS1 DataBar Stacked、GS1 DataBar Stacked Omnidirectional .....	13-72
GS1 DataBar Limited .....	13-72
GS1 DataBar Expanded、GS1 DataBar Expanded Stacked .....	13-73
GS1 DataBar から UPC/EAN/JAN への変換 .....	13-73
GS1 DataBar Limited マージン チェック .....	13-74
GS1 DataBar セキュリティ レベル .....	13-75
コード/記号特有のセキュリティ機能 .....	13-76
Redundancy Level .....	13-76
セキュリティ レベル .....	13-78
1D クワイエット ゾーン レベル .....	13-79
キャラクタ間ギャップ サイズ .....	13-80
Composite .....	13-80
Composite CC-C .....	13-80
Composite CC-A/B .....	13-81
Composite TLC-39 .....	13-81
Composite 反転 .....	13-82
UPC Composite モード .....	13-83
Composite ビープ モード .....	13-84
UCC/EAN Composite コードの GS1-128 エミュレーション モード .....	13-84
2D コード/記号 .....	13-85
PDF417 .....	13-85
MicroPDF417 .....	13-85
Code 128 エミュレーション .....	13-86
Data Matrix .....	13-87
GS1 Data Matrix .....	13-87
Data Matrix 反転 .....	13-88
Data Matrix ミラー イメージの読み取り .....	13-89
Maxicode .....	13-90
QR Code .....	13-90
GS1 QR .....	13-91
MicroQR .....	13-91
Weblink QR .....	13-92
リンクされた QR .....	13-93
Aztec .....	13-94
Aztec 反転 .....	13-94

Han Xin .....	13-95
Han Xin 反転 .....	13-95
Grid Matrix .....	13-96
Grid Matrix 反転 .....	13-96
Grid Matrix ミラー .....	13-97
DotCode .....	13-98
DotCode 反転 .....	13-99
DotCode ミラー .....	13-100
DotCode 優先 .....	13-101
DotCode 消去の制限 .....	13-101
エスケープ キャラクタ .....	13-102
Macro PDF バッファのフラッシュ .....	13-102
Macro PDF エントリの中止 .....	13-102
郵便番号 .....	13-103
US Postnet .....	13-103
US Planet .....	13-103
US Postal チェック デジットの転送 .....	13-104
UK Postal .....	13-104
UK Postal チェック デジットの転送 .....	13-105
Japan Postal .....	13-105
Australia Post .....	13-106
Australia Post フォーマット .....	13-107
Netherlands KIX Code .....	13-108
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail .....	13-108
UPU FICS Postal .....	13-109
Mailmark .....	13-109
 <b>第 14 章: データ フォーマット: ADF</b>	
はじめに .....	14-1
Advanced Data Formatting (ADF) .....	14-1
 <b>付録 A: 標準のデフォルト パラメータ</b>	
 <b>付録 B: カントリー コード</b>	
はじめに .....	B-1
USB および Keyboard Wedge のカントリー キーボード タイプ (カントリー コード) .....	B-2
 <b>付録 C: カントリー コード ページ</b>	
はじめに .....	C-1
カントリー コード ページのデフォルト .....	C-1
カントリー コード ページ バーコード .....	C-5
 <b>付録 D: CJK 読み取り制御</b>	
はじめに .....	D-1
CJK 制御パラメータ .....	D-1
Unicode 出力制御 .....	D-1
Windows ホストへの CJK 出力方法 .....	D-2
非 CJK UTF バーコード出力 .....	D-4

Windows ホストでの Unicode/CJK 読み取りセットアップ .....	D-5
Unicode ユニバーサル出力に対する Windows レジストリ テーブルのセットアップ .....	D-5
Windows での CJK IME の追加 .....	D-5
ホストでの中国語 (簡体字) 入力方法の選択 .....	D-6
ホストでの中国語 (繁体字) 入力方法の選択 .....	D-7

## 付録 E: プログラミング リファレンス

シンボル コード ID .....	E-1
AIM コード ID .....	E-3

## 付録 F: サンプル バーコード

UPC/EAN .....	F-1
UPC-A、100% .....	F-1
UPC-A (2 桁アドオン) .....	F-1
UPC-A (5 桁アドオン) .....	F-2
UPC-E .....	F-2
UPC-E (2 桁アドオン) .....	F-2
UPC-E (5 桁アドオン) .....	F-3
EAN-8 .....	F-3
EAN-13、100% .....	F-3
EAN-13 (2 桁アドオン) .....	F-4
EAN-13 (5 桁アドオン) .....	F-4
Code 128 .....	F-5
GS1-128 .....	F-5
Code 39 .....	F-5
Code 93 .....	F-6
Code 11 (2 チェック デジット) .....	F-6
Interleaved 2 of 5 .....	F-6
MSI (2 チェック デジット) .....	F-7
Chinese 2 of 5 .....	F-7
Matrix 2 of 5 .....	F-7
Korean 3 of 5 .....	F-8
GS1 DataBar .....	F-8
GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14) .....	F-8
GS1 DataBar Truncated .....	F-8
GS1 Databar Stacked .....	F-9
GS1 DataBar Stacked Omnidirectional .....	F-9
GS1 DataBar Limited .....	F-9
GS1 DataBar Expanded .....	F-10
GS1 DataBar Expanded Stacked .....	F-10
2D コード/記号 .....	F-11
PDF417 .....	F-11
Data Matrix .....	F-11
GS1 Data Matrix .....	F-11
Maxicode .....	F-12
QR Code .....	F-12
GS1 QR .....	F-12
MicroQR .....	F-13
Aztec .....	F-13

Grid Matrix .....	F-13
Han Xin .....	F-14
郵便コード .....	F-14
US Postnet .....	F-14
UK Postal .....	F-14
Japan Post .....	F-15
Australian Post .....	F-15
 <b>付録 G: 数値バーコード</b>	
数値バーコード .....	G-1
キャンセル .....	G-3
 <b>付録 H: 英数字バーコード</b>	
キャンセル .....	H-1
英数字バーコード .....	H-2
 <b>付録 I: ASCII キャラクタ セット</b>	
 <b>付録 J: 通信プロトコル機能</b>	
通信 (ケーブル) インタフェース経由でサポートされる機能 .....	J-1
 <b>付録 K: 署名読み取りコード</b>	
はじめに .....	K-1
コードの構造 .....	K-1
署名読み取り領域 .....	K-1
CapCode パターンの構造 .....	K-2
開始/停止パターン .....	K-2
寸法 .....	K-3
データ フォーマット .....	K-3
その他の機能 .....	K-4
署名ボックス .....	K-4
 <b>付録 L: 非パラメータ属性</b>	
はじめに .....	L-1
属性 .....	L-1
モデル番号 .....	L-1
シリアル番号 .....	L-1
製造日 .....	L-2
最初にプログラミングした日 .....	L-2
構成ファイル名 .....	L-2
ビープ音/LED .....	L-3
パラメータのデフォルト .....	L-4
次回起動時のビープ音 .....	L-4
再起動 .....	L-4
ホスト トリガ セッション .....	L-4
ファームウェア バージョン .....	L-5
ImageKit のバージョン .....	L-5
クレードル装着検出 .....	L-5

充電 .....	L-5
バッテリー充電状態 .....	L-6
 <b>付録 M: iOS を使用したファームウェアのアップグレード</b>	
はじめに .....	M-1
Zebra Scanner Control アプリケーションを使用したファームウェアの ダウンロード .....	M-1
 <b>付録 N: クレードルを使用せずに Bluetooth を経由してアップグレードする方法</b>	
はじめに .....	N-1
クレードルを使用しないアップグレード .....	N-1
トラブルシューティング .....	N-2
 <b>索引</b>	



# このガイドについて

## はじめに

『DS2278 プロダクト リファレンス ガイド』では、DS2278 シリーズ デジタル 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方法について全般的に説明します。

## 構成

本ガイドで扱う DS2278 シリーズ デジタル スキャナの構成は、表 A に示されています。

表 A: デジタル スキャナとクレードルの構成

モデルの構成	説明
DS2278-SR00006ZZWW	DS2278: エリア イメージャ、標準レンジ、コードレス、ノバ ホワイト
DS2278-SR00007ZZWW	DS2278: エリア イメージャ、標準レンジ、コードレス、トワイライト ブラック
DS2278-SR00007ZZY	DS2278: エリア イメージャ、標準レンジ、コードレス、トワイライト ブラック - インドのみ
CR2278-PC10004WW	DS2278: プレゼンテーション クレードル、Bluetooth、ミッドナイト ブラック

## 関連する製品ラインの構成

DS2278 デジタル スキャナの製品構成は以下のとおりです。

- ✓ 注 使用可能なすべてのアクセサリに関する追加情報、および最新の使用可能な製品構成については、Solution Builder で確認してください。

表 B: デジタル スキャナ用アクセサリ

製品 ID	説明
BTRY-DS22EAB0E-00	予備バッテリー、DS2278 ファミリ
BTRY-DS22EAB0E-00Y	予備バッテリー、DS2278 ファミリ、インドのみ
25-MCXUSB-01R	Micro USB 充電専用ケーブル

## ケーブル

サポートされているケーブルの完全なリストは、次の URL を参照してください。

[partnerportal.zebra.com/PartnerPortal/product\\_services/downloads\\_z/barcode\\_scanners/Universal-Cable-Guide-Bar-Code-Scanners.xlsx](http://partnerportal.zebra.com/PartnerPortal/product_services/downloads_z/barcode_scanners/Universal-Cable-Guide-Bar-Code-Scanners.xlsx).

## 章の説明

このガイドは、次のトピックで構成されています。

- 第 1 章「はじめに」では、製品の概要、開梱、およびケーブルの接続方法について説明します。
- 第 2 章「123Scan とソフトウェア ツール」では、デジタル スキャナ操作のカスタマイズに利用できる Zebra ソフトウェア ツールについて簡単に説明します。
- 第 3 章「データの読み取り」では、ビープ音と LED の定義、バーコードのスキャンに関係するテクニック、スキャンについての全般的な手順とヒント、および読み取り範囲について説明します。
- 第 4 章「メンテナンス、トラブルシューティング、および技術仕様」では、推奨されるデジタル 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。
- 第 6 章「無線通信」では、無線通信で使用可能な動作モードと機能について説明します。またこの章では、デジタル スキャナを設定するために必要なプログラミング バーコードについても説明します。
- 第 5 章「ユーザー設定およびその他のオプション」では、各ユーザー設定機能について説明し、これらの機能を選択する際のプログラミング バーコードを掲載しています。
- 第 8 章「USB インタフェース」では、USB ホストで使用するためのデジタル スキャナの設定方法について説明します。
- 第 9 章「SSI インタフェース」では、シンプル シリアル インタフェース (SSI) のシステム要件について説明します。SSI は、Zebra デコーダとシリアル ホスト間の通信リンクを確立します。
- 第 10 章「RS-232 インタフェース」では、RS-232 ホストでデジタル スキャナをセットアップする方法について説明します。
- 第 11 章「IBM 468X/469X インタフェース」では、IBM 468X/469X ホストでデジタル スキャナをセットアップする方法について説明します。
- 第 12 章「Keyboard Wedge インタフェース」では、デジタル スキャナで Keyboard Wedge インタフェースをセットアップする方法について説明します。

- 第 13 章「シンボル体系」では、すべてのシンボル体系の機能について説明し、デジタル スキャナで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。
- 第 14 章「データ フォーマット: ADF」では、スキャナ操作のカスタマイズに利用できる Zebra の機能について簡単に説明します。
- 付録 A、「標準のデフォルト パラメータ」には、すべてのホスト デバイスの表とその他のデジタル スキャナのデフォルト値を記載しています。
- 付録 B、「カントリー コード」では、USB キーボード (HID) デバイスや Keyboard Wedge ホストにカントリー キーボード タイプをプログラミングするためのバーコードを掲載しています。
- 付録 C、「カントリー コード ページ」では、カントリー キーボード タイプのコード ページを選択するためのバーコードを掲載しています。
- 付録 D、「CJK 読み取り制御」では、Unicode/CJK (中国語、日本語、韓国語) バーコードを USB HID キーボード エミュレーション モードで読み取るための制御パラメータを掲載しています。
- 付録 E、「プログラミング リファレンス」は、AIM コード ID、ASCII キャラクタ変換、およびキーボード マップの一覧です。
- 付録 F、「サンプル バーコード」では、さまざまなコード タイプのサンプル バーコードを紹介しています。
- 付録 G、「数値バーコード」には、特定の数値の指定が必要なパラメータのスキャン時に使用する、数値バーコードを記載しています。
- 付録 H、「英数字バーコード」には、特定の英数字の値の指定が必要なパラメータのスキャン時に使用する、英数字バーコードを記載しています。
- 付録 I、「ASCII キャラクタ セット」は、ASCII キャラクタの値の一覧です。
- 付録 J、「通信プロトコル機能」に、通信プロトコルでサポートされているデジタル スキャナ機能の一覧を示します。
- 付録 K、「署名読み取りコード」には CapCode を示します。CapCode は、文書上で署名領域を囲い、デジタル スキャナが署名を読み取れるようにする、特殊なパターンです。
- 付録 L、「非パラメータ属性」では、非パラメータ属性について説明します。

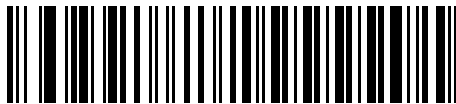
---

## 表記規則

本書では、次の表記規則を使用しています。

- 別途記載がない限り、**DS2278** は、そのすべての構成を示します。
- 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
  - ダイアログ ボックス名、ウィンドウ名、画面名
  - ドロップダウン リスト名、リスト ボックス名
  - チェック ボックス名、ラジオ ボタン名
- 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
  - 画面上のボタン名

- 中黒 (•) は、次の項目を示します。
  - 実行する操作
  - 代替方法のリスト
  - 実行する必要があるが、任意の順番で実行できる手順のリスト
- 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、デフォルト設定のパラメータにアスタリスク (\*) を付けています。



\* はデフォルトを示す      \* ボーレート 9,600      機能 / オプション

## 関連文書

- 『DS2278 Series Quick Start Guide』 (p/n MN-002916-xx) では、DS2278 デジタル スキャナを使い始めるうえでの全般的な情報、および基本的なセットアップや操作手順について説明しています。
- 『Advanced Data Formatting Programmer Guide』 (p/n 72E-69680-xx) では、ADF (ホスト デバイスに転送する前にデータをカスタマイズする手段) について説明しています。
- 『Attribute Data Dictionary』 (p/n 72E-149786-xx) では、属性番号 (デバイス構成パラメータ、監視対象データ、作成日) が規定されています。また、バーコード スキャナと OEM エンジンのさまざまな属性ドメインの管理について記載されています。

本書をはじめとするすべてのガイドの最新版は、[www.zebra.com/support](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した場合は、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、次のサイトに問い合わせます: [www.zebra.com/support](http://www.zebra.com/support)

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、またはファックスでお問い合わせに対応いたします。

サポートが問題を解決できない場合は、修理のために機器をご返送いただく場合があります。その際に詳しい手順をご案内します。Zebra は、承認された梱包箱を使用せずに発生した搬送時の損傷について、その責任を負わないものとします。装置を不適切な方法で搬送すると、保証が無効になる場合があります。

ご使用のビジネス製品を Zebra ビジネス パートナーから購入された場合、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。

---

## マニュアルについてのフィードバック

このマニュアルについてご意見やご質問、ご提案がありましたら、[EVM-Techdocs@zebra.com](mailto:EVM-Techdocs@zebra.com) までメールでお寄せください。



# 第 1 章 はじめに

---

## はじめに

2D バーコードは Point of Sale (POS) の分野に広がっています。顧客が購入する商品から、印刷物や電子クーポン、ポイントカードまで、多くのものに表示されています。1D スキャナは新しい 2D コードを読み取ることはできず、例外として処理するので、精算処理の速度が低下します。DS2278 デジタル イメージャ スキャナは、速度や機能を犠牲にすることなく 1D と 2D の両方のバーコードをスキャンできます。

DS2278 は導入が簡単で使いやすく、管理も簡単です。ハンズフリー / ハンドヘルド設計によって、手頃な価格で業務を単純化できます。

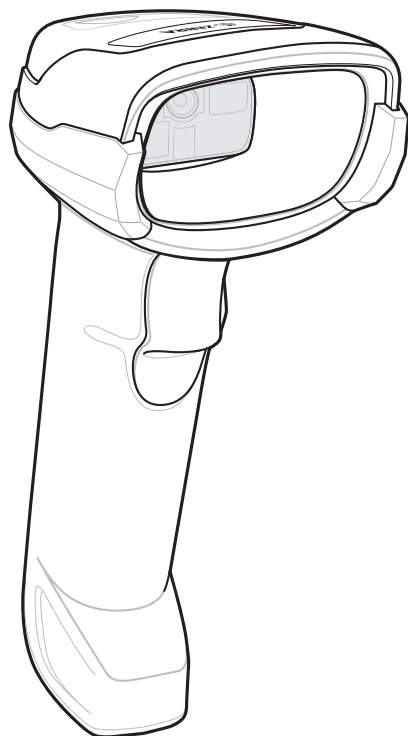


図 1-1 DS2278 デジタル スキャナ

---

### インタフェース

DS2278 デジタル スキャナ クレードルでは、次のような接続がサポートされます。

- ホストに対する USB 接続。デジタル スキャナは、USB ホスト インタフェース タイプを自動で検出して、デフォルト設定を使用します (**USB キーボード HID**)。デフォルト (\*) が要件に合わない場合は、プログラミング バーコード メニューをスキャンして別の USB インタフェース タイプを選択します。インタフェースでサポートされているインターナショナル キーボードについては、[付録 B、「カントリー コード」](#)を参照してください (Windows® 環境の場合)。
- ホストに対する標準 RS-232 接続。デジタル スキャナは、RS-232 ホスト インタフェース タイプを自動で検出して、デフォルト設定を使用します (標準 **RS-232**)。デフォルト (\*) が要件に合わない場合は、プログラミング バーコード メニューをスキャンして別の RS-232 インタフェース タイプを選択します。
- IBM 468X/469X ホストに対する接続。デジタル スキャナは、IBM ホストのインタフェース タイプを自動で検出しますが、デフォルト設定は選択しません。バーコード メニューをスキャンして、デジタル スキャナと IBM 端末が通信できるようにセットアップしてください。
- ホストに対する Keyboard Wedge 接続。スキャンされたデータはキー入力として解釈されます。デジタル スキャナは、Keyboard Wedge ホストのインタフェース タイプを自動で検出して、デフォルト設定を使用します (**IBM AT ノートブック**)。デフォルト (\*) が指定の要件を満たしていない場合は、[12-4 ページの「IBM PC/AT および IBM PC 互換機」](#)をスキャンします。インタフェースでサポートされているインターナショナル キーボードについては、[付録 B、「カントリー コード」](#)を参照してください (Windows® 環境の場合)。
- 123Scan 経由の設定。

✓ 注 通信プロトコルでサポートされるデジタル スキャナ機能については、[付録 J、「通信プロトコル機能」](#)を参照してください。

---

### パッケージの開梱

デジタル スキャナの梱包を解き、損傷がないかどうかを調べます。配送中にデジタル スキャナが損傷していた場合は、サポートまでご連絡ください。詳細については、[xxii ページ](#)を参照してください。梱包資材は、保管しておいてください。これは輸送用として承認されたものです。修理のために機器をご返送いただく場合は、この梱包資材を使用してください。



## DS2278 の特長



**重要** CR2278-PC クレードルは、DS2278 以外のデジタル スキャナには使用しないでください。他のクレードルは、DS2278 と互換性がありません。

DS2278 デジタル スキャナは、CR2278-PC 以外のクレードルには使用しないでください。他のスキャナは、CR2278-PC クレードルと互換性がありません。

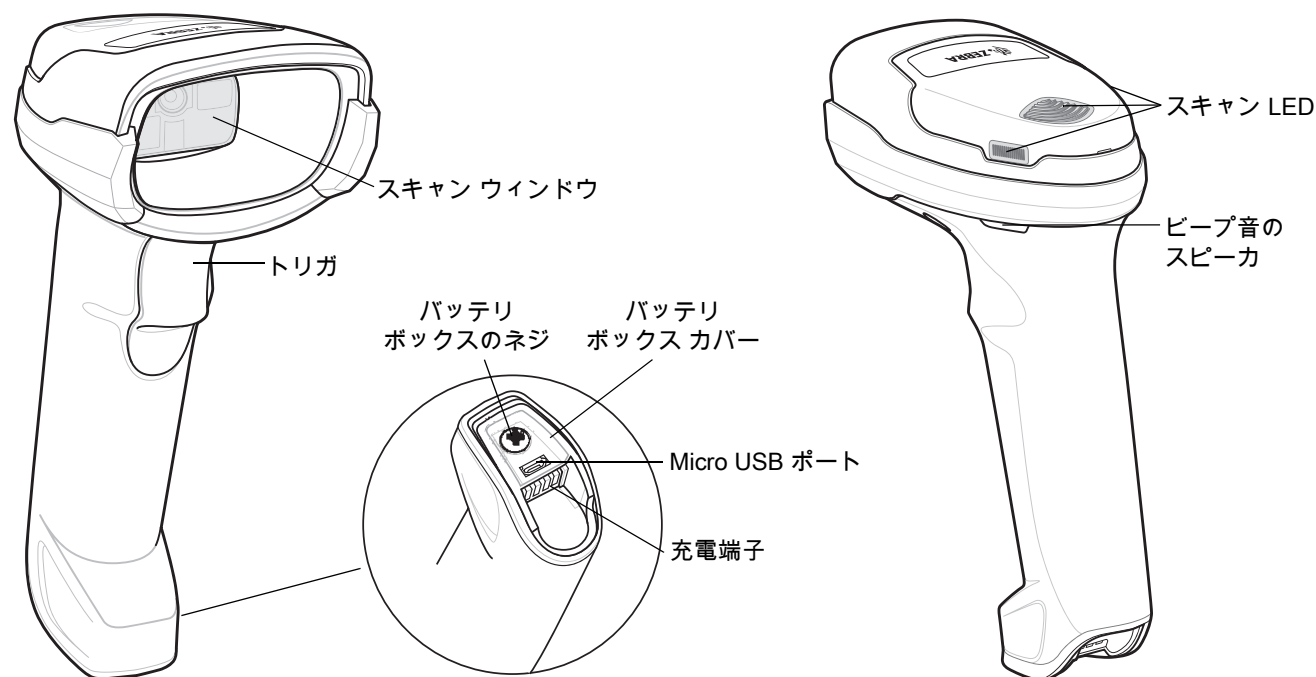


図 1-2 デジタル スキャナの外觀

LED インジケータの情報の詳細については、[3-1 ページの「ビープ音および LED インジケータ」](#)を参照してください。

## クレードルの外觀

- ✓ **注** CR2278-PC クレードルの接続、使用、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 (『CR2278-PC プレゼンテーション クレードル クイック リファレンス ガイド』、p/n MN-002917xx) を参照してください。

CR2278-PC コードレス プレゼンテーション クレードルは、DS2278 コードレス デジタル スキャナの充電器、無線通信インタフェース、およびホスト通信インタフェースとして機能します。

プレゼンテーション クレードルは、デスクトップに置き、DS2278 コードレス デジタル スキャナを充電しながらプレゼンテーション モードでバーコードをスキャンできます。このクレードルは、Bluetooth 無線経由でデジタル スキャナ データを受信し、接続したケーブルを介してホストにそのデータを送信する方法で、ホストと通信します。ホストまたはオプションの電源から (サポートされる場合)、ケーブル経由でクレードルに電力を供給します。

デジタル 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 6 章「無線通信」](#)を参照してください。

## プレゼンテーション クレードル

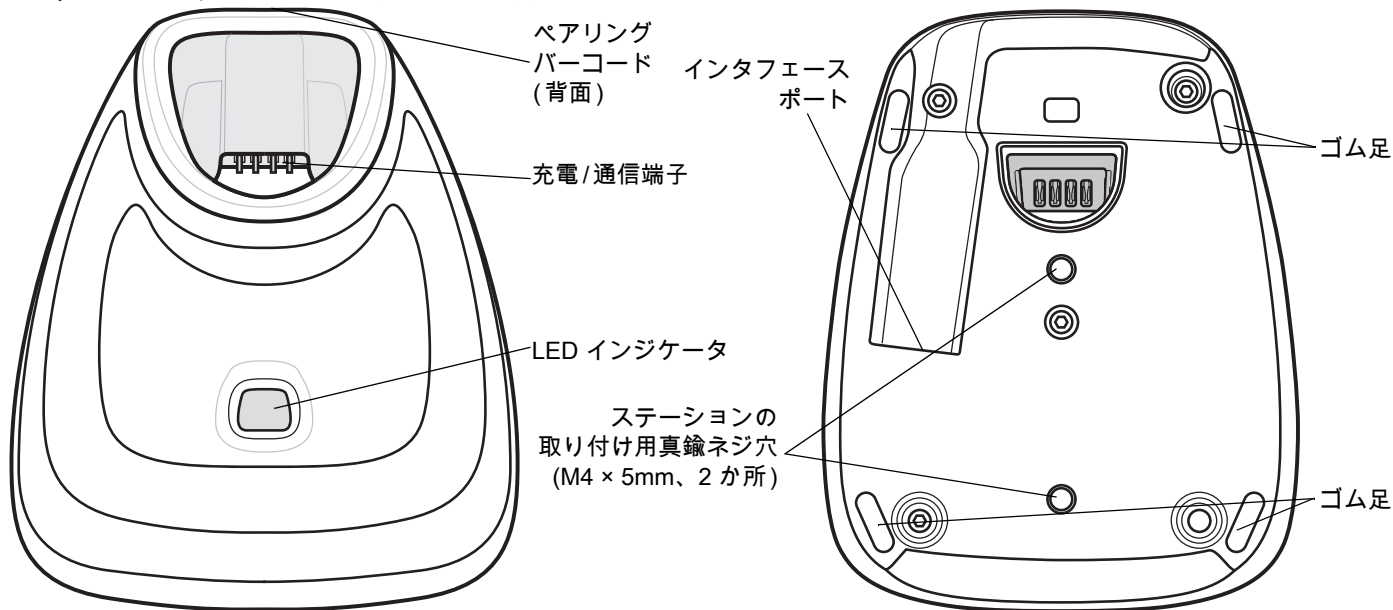


図 1-3 CR2278-PC (プレゼンテーション クレードル) - 上面図と底面図

## クレードルの接続

### ホスト接続から (充電と通信用)

1. 必要に応じて、適切なケーブルを電源ポートおよび AC 電源コンセントに接続します。これにより、ホストの検出が保証され、ホストの不適切な検出によって誤ってクレードルが逆方向に給電されることを防止できます。
2. インタフェース ケーブルをホスト ポートに接続します。
3. 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。
4. デジタル 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して、デジタル 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。

### 電源アダプタを使用して壁コンセントから (充電のみ)

1. 適切なケーブルを電源および AC 電源に接続します。
2. 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。
3. デジタル スキャナをホスト デバイス (PC、スマートフォン、またはタブレット) に直接ペアリングします。

## ホスト インタフェースの変更

接続先を変更する場合や、同じ接続先で使用するケーブルを変更する場合は、次の手順に従ってください。

1. ホストからインタフェース ケーブルを取り外します。
2. 必要に応じて、電源ケーブルをホスト クレードルから取り外します。
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、電源ケーブルを再接続します。
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。

## DC 電源の使用

クレードルに個別の電源ジャックはありません。使用可能な場合は、ホストから供給される電源でクレードルを操作できます。ホストの電源が限られているか使用できない場合は、電源ジャックをサポートする特定のホストインタフェース ケーブルを使用して外部 DC 電源を使用できます。急速な充電が必要な場合は、外部電源を推奨します。接続については、ホスト インタフェースに関する章を参照してください。



**注意** ホスト エンドに対するケーブルを取り外す前に、必ず DC 電源を取り外してください。そうしないと、クレードルが新しいホストを認識できない場合があります。

## DS2278 バッテリーの充電

DS2278 で新しいバッテリーを使用する場合は、最初にバッテリーの充電が必要になることがあります。[1-5 ページの「DS2278 バッテリーの充電」](#)を参照してください。



- 注**
- 最初にご使用になる前に、バッテリーをフル充電することをお勧めします。
  - 充電時間は、ホスト タイプと電源によって異なります。
  - CR2278-PC は 5V をデジタル スキャナに渡し、デジタル スキャナによってバッテリーが充電されます。DS2278 の充電システムは、CR2278-PC の電源に基づいて、可能な最大電流でバッテリーに充電します。これにより、入力電源が過負荷にならず、かつ充電時間が最大限短縮されます。DS2278 が CR2278-PC クレードルでプレゼンテーション モードで動作しているときには、スキャン操作が多くなると充電時間が長くなります。充電のパフォーマンスを最適化するには、デジタル スキャナが誤ってスキャンを開始しないような向きになっていることを確認します。



**注意** 温度が 40°C (104°F) を超えるとバッテリーは充電されません。40°C (104°F) を超える温度でプレゼンテーション モードでスキャンしているときには、温度が下がるまでバッテリーが消耗します。バッテリーの容量が使い尽くされると、温度が低下してバッテリー充電の十分な時間が得られるまで、デジタル スキャナはスキャンを停止します。

温度に関連する障害を回避するために、推奨される温度範囲である 0° ~ 40°C (32° ~ 104°F) でのみバッテリーを充電し、DS2278 を CR2278-PC 上でプレゼンテーション モードで動作させてください。理想的な温度範囲は 5° ~ 35°C (41° ~ 95°F) です。

## クレードルを使用した充電

バッテリーを DS2278 に取り付け、DS2278 を CR2278-PC クレードルに装着します ([1-9 ページの「クレードルへのデジタル スキャナの装着」](#)を参照)。デジタル スキャナが起動し、通常の充電が開始されると、クレードルの LED が緑色で点滅を開始します。

LED インジケータの情報の詳細については、[3-1 ページの「ビープ音および LED インジケータ」](#)を参照してください。

## Micro USB ケーブルを使用した充電

Micro USB ケーブルは、充電専用ケーブルです。

✓ 注 最適なパフォーマンスを得るために、Zebra のアクセサリをご利用いただくことをお勧めします。

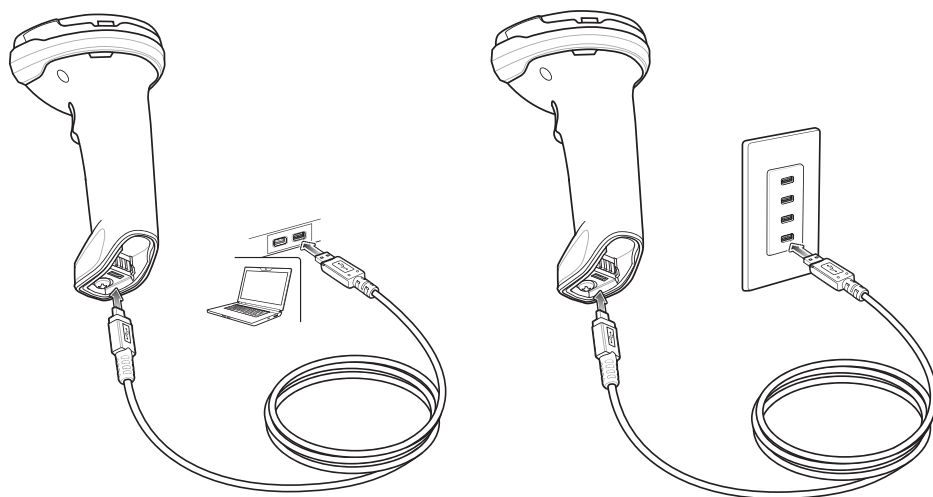


図 1-4 Micro USB 接続

Micro USB コネクタを DS2278 に接続します。標準の USB コネクタを PC または USB 壁面コンセントに接続します。USB コネクタが PC ホストに接続されると、デジタル スキャナは CDC デバイスとして列挙されます。充電が開始されると、デジタル スキャナの LED が緑色で点滅を開始し、通常の充電が開始されたことを示します。

### CDC デバイスの HID に対する変換

デジタル スキャナはデフォルトで、USB 上の CDC デバイスとして列挙されます。ホストに CDC ドライバがないと、デジタル スキャナをホストに接続してから充電が開始されるまでに時間がかかります。この遅延を解消するには、以下の「HID デバイス変換」をスキャンし、HID デバイスとして列挙されるようにします。このようにすれば、スキャナの充電がすぐに開始されます。

デジタル スキャナを CDC デバイスに戻すには、以下の「CDC デバイスとしてのスキャナ」をスキャンします。



HID デバイス変換



\*CDC デバイスとしてのスキャナ

CDC ドライバをダウンロードする手順については、[8-6 ページ](#)を参照してください。

## デジタル スキャナ バッテリーの遮断

長時間保管したり、持ち運んだりするためにバッテリー電源を遮断する場合は、下の「バッテリー オフ」バーコードをスキャンしてください。バッテリーの電源をオンにするには、デジタル スキャナのトリガを引きます。



バッテリー オフ

- ✓ 注 「バッテリー オフ」バーコードは、必ずハンドヘルド モードでスキャンしてください。バッテリーのその他の機能について、[5-15 ページの「バッテリー消費抑制モード」](#)も参照してください。

## バッテリーの取り付け

- ✓ 注
1. 最初にご使用になる前に、バッテリーをフル充電することをお勧めします。
  2. バッテリーは、デジタル スキャナの中に実装されて出荷されます。バッテリーの取り付けが必要になるのは、交換用バッテリーを使用する場合だけです。

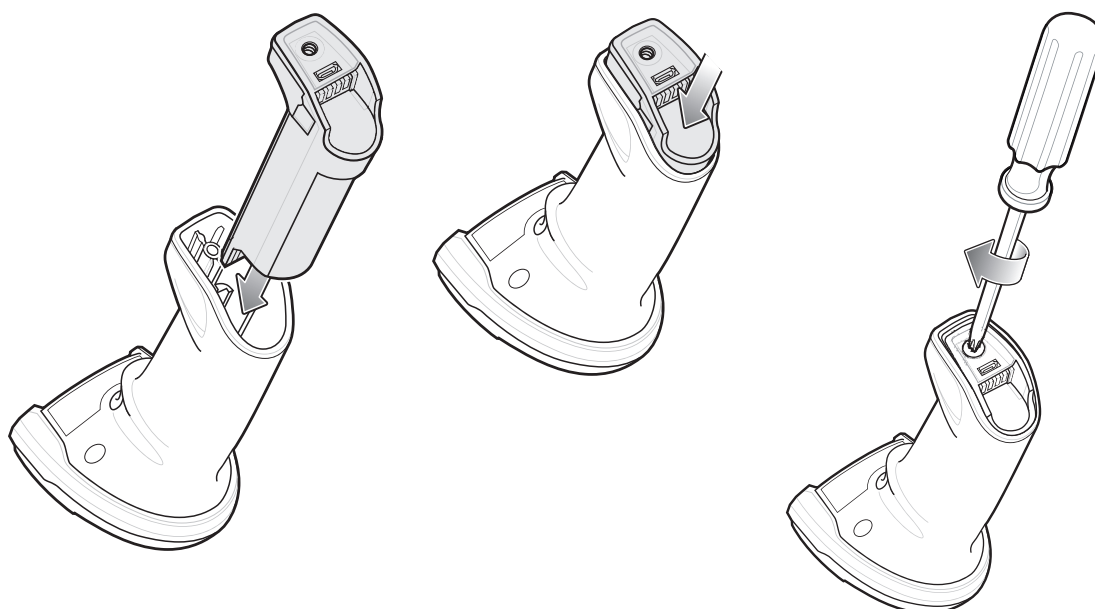


図 1-5 バッテリーの取り付け

バッテリーをデジタル スキャナに挿入するには、次の手順に従います。

1. バッテリー ボックスにバッテリーを挿入して押し下げます。
2. バッテリー ボックス上のネジを時計回りに回して締めます。ネジを締めすぎないようにしてください。

## バッテリーの取り外し



**重要** バッテリーを交換するときには、古いバッテリーを取り外した後に少なくとも 5 秒間待ってから新しいバッテリーを挿入します。

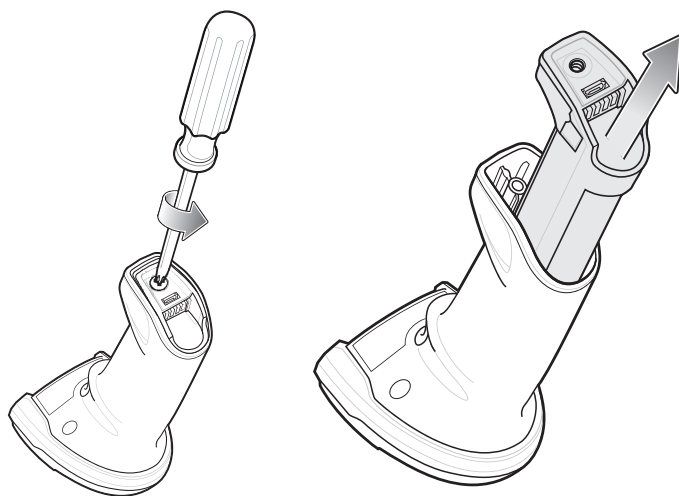


図 1-6 デジタル スキャナからのバッテリーの取り外し

デジタル スキャナからバッテリーを取り外すには、次の手順に従います。

1. バッテリー ボックス上のネジを反時計回りに回して外します。
2. バッテリーをバッテリー ボックスから取り外します。
3. バッテリーを交換するには、[1-7 ページの「バッテリーの取り付け」](#)を参照してください。

## クレードルへのデジタル スキャナの装着

デジタル スキャナを CR2278-PC クレードルにセットするには、次の手順に従ってください。

1. デジタル スキャナをまっすぐに降ろしてクレードル上面に挿入します。
2. デジタル スキャナが自然に前方に傾き、デジタル スキャナの端子がクレードルの端子と接触します。

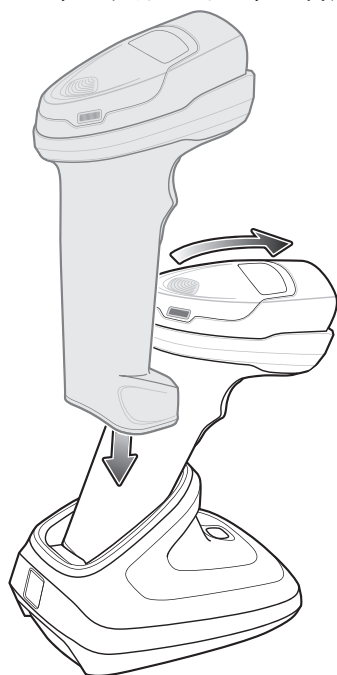


図 1-7 CR2278-PC クレードルへのデジタル スキャナの装着

## ホスト コンピュータに対するデータの送信

クレードルは無線通信によってデジタル 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、デジタル 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

ペアリングとは、デジタル スキャナとクレードルがデータ通信できるように、クレードルにスキャナを登録する操作です。デジタル 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して、デジタル スキャナをクレードルとペアリングします。

デジタル スキャナをクレードルとペアリングするには、デジタル スキャナをクレードルに挿入するかペアリング バーコードをスキャンします (クレードルへの挿入時のペアリングはデフォルトで有効になっています。[6-29 ページの「ペアリング方法」](#)を参照してください)。

✓ 注 デジタル スキャナをクレードルに接続するためのペアリング バーコードは、クレードルごとに異なります。

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、正常に機能している AC コンセントに電源が接続されていることを必要に応じて確認します。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、ホストに対する接続を再確立してください。

1. クレードルから電源ケーブルを取り外します。
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. ホストで必要な場合は、電源をクレードルに接続し直します。
6. デジタル スキャナをクレードルに挿入するか、ペアリングのバーコードをスキャンして、クレードルに対するペアリングを確立し直します (クレードルへの挿入時のペアリングはデフォルトで有効になっています。[6-29 ページの「ペアリング方法」](#)を参照してください)。

---

### デジタル 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デジタル スキャナを設定します。バーコード メニューによるデジタル スキャナのプログラミングの詳細については、[第 5 章「ユーザー設定およびその他のオプション」](#)を参照してください。この設定プログラムによるデジタル スキャナの設定方法については、[第 2 章「123Scan とソフトウェア ツール」](#)を参照してください。123Scan には、ヘルプ ファイルが含まれています。

---

### 無線通信

デジタル スキャナは、Bluetooth 経由で、またはクレードルとのペアリングによって、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、およびペアリングについては、[第 6 章「無線通信」](#)を参照してください。

---

### アクセサリ

デジタル スキャナには実装されたバッテリーと、『DS2278 クイック スタート ガイド』が付属しています。次のアクセサリは、別途注文する必要があります。

- クレードル: デジタル スキャナのバッテリーの充電、およびホストとの通信に使用します ([1-4 ページの「プレゼンテーション クレードル」](#)を参照)。
- Micro USB ケーブル: デジタル スキャナに取り付けられたバッテリーに、クレードルを使用せずに充電できます。
- 必要に応じて、DS2278 デジタル スキャナ用の交換用バッテリー。
- 適切なインタフェースに対応したインタフェース ケーブル。
- 電源 (インタフェースで必要な場合)。

全アクセサリのリストについては、[xx ページの「関連する製品ラインの構成」](#)を参照してください。製品およびクレードルの構成について、[xix ページの「構成」](#)も参照してください。追加のアイテムについては、Zebra の販売担当者またはビジネス パートナーにお問い合わせください。



# 第 2 章 123SCAN とソフトウェア ツール

---

## はじめに

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

---

## 123Scan

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

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

123Scan を通じて、ユーザーは以下を実行できます。

- ウィザードでのスキャナ設定
  - 以下のスキャナの設定のプログラム：
    - ビープ音の音程 / 音量設定
    - コード / 記号の有効化 / 無効化
    - 通信設定
- 以下を使用した、ホストに転送する前のデータの変更
  - Advanced Data Formatting (ADF) - トリガを引くたびにバーコードを 1 つスキャン
- 以下を使用した、スキャナへのパラメータ設定のロード：
  - バーコード スキャン
    - 紙のバーコードのスキャン
    - PC 画面のバーコードのスキャン
    - スマートフォン画面のバーコードのスキャン
- USB ケーブル経由でのダウンロード：
  - スキャナ 1 台への設定のロード
  - スキャナ 10 台までの同時ステージング (0.5 アンペア / ポート搭載のパワード USB ハブを推奨)

- スキャナのセットアップの検証：
  - ユーティリティの [ データ ビュー ] 画面でのスキャン済みデータを表示します。
  - パラメータ レポートでの設定確認
  - [ スタート ] 画面ですでに展開されているスキャナから設定のクローンを作成します。
- スキャナ ファームウェアのアップグレード：
  - スキャナ 10 台までの同時ステージング (0.5 アンペア / ポート搭載のパワード USB ハブを推奨)
  - ファームウェアのアップグレード
    - USB ケーブルを使用
    - Bluetooth 接続を使用 ( クレードル不要 )
- 以下の統計情報の表示
  - 資産追跡情報
  - 時間情報および使用方法
  - スキャンされたバーコード ( シンボル体系別 )
- 以下のレポートの生成：
  - バーコード レポート - プログラミング バーコード、パラメータ設定および対応スキャナ モデルを含む
  - パラメータ レポート - 構成ファイルでプログラムしたパラメータを表示
  - 在庫レポート - スキャナの資産追跡情報を表示
  - 検証レポート - [ データ ] ビューからスキャンしたデータをプリントアウト
  - 統計情報レポート - スキャナから取得されたすべての統計情報を表示

詳細については、[www.zebra.com/123Scan](http://www.zebra.com/123Scan) を参照してください。

### 123Scan との通信

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

### 123Scan の要件

- Windows 7、Windows 8、または Windows 10 を搭載するホスト コンピュータ
- スキャナ

### 123Scan の情報

123Scan の詳細については、[www.zebra.com/123Scan](http://www.zebra.com/123Scan) を参照してください。

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

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

---

## スキャナ SDK、その他のソフトウェア ツール、およびビデオ

Zebra のさまざまなソフトウェア ツールのセットを使用して、すべてのスキャナ プログラミングのニーズに対応できます。デバイスをステージングする場合でも、また画像とデータの読み取りや資産管理を含む完全な機能を備えたアプリケーションを開発する場合でも、これらのツールはすべての業務手順を行う上で役に立ちます。以下の無料ツールをダウンロードするには、次のサイトにアクセスしてください：[www.zebra.com/scannersoftware](http://www.zebra.com/scannersoftware)

- 123Scan 構成ユーティリティ
- SDK
  - Windows 向けのスキャナ SDK
  - Linux 向けのスキャナ SDK
  - Android 向けのスキャナ SDK
  - iOS 向けのスキャナ SDK
- ドライバ
  - OPOS ドライバ
  - JPOS ドライバ
  - USB CDC ドライバ
  - TWAIN ドライバ
- リモート スキャナ管理用 Scanner Management Service (SMS)
  - Windows
  - Linux
- モバイル アプリ
  - Scanner Control アプリ
    - Android
    - iOS
    - Zebra AppGallery
  - Scan-To-Connect ユーティリティ
    - Android
    - Windows
- ハウツービデオ

✓ 注 SDK でサポートされるスキャナ機能の一覧 ( 通信プロトコル別 ) については、付録 J、「[通信プロトコル機能](#)」を参照してください。

---

## Scanner Control アプリ

Scanner Control アプリ (SCA) を使用すると、クレードルを使用せずに電話またはタブレットから Bluetooth スキャナを制御できます。このアプリを使用して、電話から Zebra Bluetooth スキャナ機能を確認し、簡単に制御できます。

Scanner Control アプリは、ワンステップで Bluetooth ペアリングできる Scan-To-Connect テクノロジをサポートし、次のスキャナ機能を制御できます：

- ビープ音と LED のプログラム
- シンボル体系の有効化 / 無効化
- リモートによるスキャンの開始

Scanner Control アプリは、スキャンしたバーコード データを表示し、スキャナ資産情報およびバッテリー状態の統計情報を照会できます。

また、Scanner Control アプリは、Android タブレットにパワード USB ホスト ポートがある場合は、MP7000 のような USB 接続スキャナを使用して機能します。

Scanner Control アプリは、Android Play ストア、iOS アプリ ストア、および Zebra AppGallery ストアで入手できます。ソースコードは Android および iOS 用の Zebra Scanner SDK に含まれています。

Scanner Control アプリの 1 分間ツアーについては、次のサイトにアクセスしてください：

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

---

## Scan-To-Connect (STC) ユーティリティ

STC バーコードをスキャンするだけで、ワンステップで Zebra Bluetooth スキャナを電話、タブレット、PC に接続できます。Windows および Android オペレーティング システムのスタンドアロンユーティリティとして利用できます。入手先：[www.zebra.com/scantoconnect](http://www.zebra.com/scantoconnect)

アプリケーション統合が容易に行えるように、ソース コードも利用できます。

- ✓ 注 STC ユーティリティを使用すると、クレードルを使用せずに電話、タブレットまたは PC から Bluetooth スキャナをペアリングできます。

# 第 3 章 データの読み取り

## はじめに

この章では、ビープ音と LED の定義、バーコードのスキャンに關係するテクニック、スキャンについての一般的な指示とヒント、および読み取り範囲について説明します。

## ビープ音および LED インジケータ

デジタル スキャナは、さまざまなビープ音シーケンス/パターンと LED 表示によってステータスを示します。  
表 3-1 に、通常のスキャン操作中やデジタル スキャナのプログラミング中に発生するビープ音シーケンス/パターンと LED 表示の定義を示します。

### デジタル スキャナ インジケータ

表 3-1 デジタル スキャナのビープ音および LED インジケータ

ビープ音のシーケンス	LED	意味
通常の使用時		
低音→中音→高音	緑色	電源が投入されました。
スキャン中		
なし	緑色の点灯	プレゼンテーション モードがオンになっています。
なし	LED の点灯なし、緑色の LED が消灯	プレゼンテーション モードがオフになっています。
中音 (または設定したビープ音)	緑色の点滅	バーコードが正常に読み取られました(ビープ音のプログラミングについては、5-2 ページの「ユーザー設定とその他のオプションのデフォルト パラメータ」を参照してください)。
低音→低音→低音→超低音	赤色	パリティ エラー。

## 3 - 2 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 3-1 デジタル スキャナのビープ音および LED インジケータ (続き)

ビープ音のシーケンス	LED	意味
長い低音 4 回	赤色	スキャンしたコード/記号で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。
5 回の長い低音	赤色	変換またはフォーマットに関するエラーが発生しています。
なし	トリガを引くと赤ですばやく点滅	デジタル スキャナに対するホスト コマンドによって、デジタル スキャナが無効になっています。
高	なし	RS-232 経由で <BEL> キャラクタを受信しました。
なし	緑色で点滅 1 回	スキャナがクレードルに置かれました。
<b>無線操作</b>		
低音→高音→低音→高音	赤色	バッチ ストレージのメモリが足りないので、新しいバーコードを保存できません。
<b>無線インジケータ</b>		
低	なし	デジタル スキャナがクレードルに装着されました (クレードルが無効になっている可能性があります)。
低音→高音	緑色	Bluetooth 接続が確立されました。
高音→低音	赤色	Bluetooth 接続が切断されました。
長い低音→長い高音	赤色	Bluetooth 呼び出しタイムアウトが発生しました。リモート デバイスが通信エリア外にあるか、電源が入っていません。
長い低音→長い高音→長い低音→長い高音	なし	Bluetooth 接続試行がリモート デバイスにより拒否されました。
なし	緑色ですばやく点滅	Bluetooth が再接続を試行中です。
高音 5 回	緑色ですばやく点滅	Bluetooth が再接続を試行中です (デフォルトは無効)。
なし	緑色ですばやく点滅	デジタル スキャナが制限付き検出可能モードになりました。
高音→低音→高音→低音	緑色	ペアリング バーコードがスキャンされました。
<b>バッテリー インジケータ</b>		
短い高音 4 回	赤色 (4 秒間点灯)	低バッテリー インジケータ (トリガを放したとき)
なし	緑色で点灯	デジタル スキャナは充電中です。
なし	赤色 (点灯)	デジタル スキャナの充電エラーが発生しました。
<b>バッテリー インジケータ - Micro USB のみ</b>		
なし	緑色 (すばやい点滅を継続)	デジタル スキャナは充電中です。
なし	緑色 (点灯)	デジタル スキャナはフル充電されています。
なし	緑色で点滅 1 回	初期接続。
なし	赤色 (点灯)	充電エラー。

表 3-1 デジタル スキャナのビープ音および LED インジケータ (続き)

ビープ音のシーケンス	LED	意味
<b>パラメータ プログラミング</b>		
長い低音→長い高音	赤色	入力エラー、不適切なバーコード、「キャンセル」のスキャン、間違った入力、不適切なバーコード プログラミング シーケンス。プログラム モードのままです。
高音→低音	緑色	キーボード パラメータが選択されました。バーコード キーパッドで値を入力してください。
高音→低音→高音→低音	緑色	プログラムが正常に終了し、パラメータ設定の変更が反映されました。
<b>ADF プログラミング</b>		
低音→高音→低音	なし	ADF の転送エラー。
高音→低音	緑色	数字の入力が必要です。数字をもう 1 桁入力してください。必要に応じて始めにゼロを追加してください。
低音→低音	緑色	英字の入力が必要です。英字をもう 1 文字入力するか、「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	緑色の点滅	ADF 条件またはアクションの入力が必要です。条件またはアクションを入力するか、「ルールの保存」バーコードをスキャンします。
高音→低音→低音	緑色	現在のルールの条件またはアクションがすべてクリアされ、ルールの入力モードが継続しています。
高音→低音→高音→低音	緑色 (点滅の停止)	ルールが保存されました。ルールの入力モードが終了しました。
長い低音→長い高音	赤色	ルールのエラー。入力エラー、間違ったバーコードのスキャン、または条件/アクションのリストがルールとして長すぎます。条件またはアクションを再入力してください。
低音	緑色	最後に保存したルールが削除されました。現在のルールは、そのまま残されます。
低音→高音→高音	緑色	すべてのルールが削除されました。
長い低音→長い高音→長い低音→長い高音	赤色	ルールのメモリが不足しています。既存のルールの一部を消去し、ルールの保存を再試行してください。
長い低音→長い高音→長い低音	緑色 (点滅の停止)	ルールの入力がキャンセルされました。エラーのため、またはユーザーがルールの入力の終了を選択したため、ルールの入力モードが終了しました。
<b>Macro PDF</b>		
低音 2 回	なし	ファイル ID エラー。現在の MPDF シーケンスにないバーコードがスキャンされました。
長い低音 2 回	なし	ファイル ID エラー。現在の MPDF シーケンスにないバーコードがスキャンされました。
長い低音 3 回	なし	メモリ不足です。現在の MPDF シンボルを格納するための十分なバッファ容量がありません。

### 3 - 4 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 3-1 デジタル スキャナのビープ音および LED インジケータ (続き)

ビープ音のシーケンス	LED	意味
長い低音 4 回	なし	コード/記号に問題があります。MPDF シーケンスでの 1D もしくは 2D バーコードのスキャン、MPDF ラベルの重複、間違った順序のラベル、または空のもしくは不正な MPDF フィールドの送信。
5 回の長い低音	なし	MPDF バッファをクリアしています。
高速のさえずり音	なし	MPDF シーケンスを中断しています。
低音 → 高音	なし	すでに空になっている MPDF バッファをクリアしています。
<b>ホスト別</b>		
<b>USB のみ</b>		
高音 4 回	なし	デジタル スキャナの初期化が完了していません。数秒待ってからスキャンし直してください。
<b>RS-232 のみ</b>		
高音 → 高音 → 高音 → 低音	赤色	RS-232 の受信エラーです。
高音	なし	<BEL> キャラクタによるビープ音が有効になっているときに、<BEL> キャラクタが受信されています。
<b>ホスト制御のデジタル スキャナ LED</b>		
なし	緑色 (ゆっくり点滅)	デジタル スキャナが 123Scan に接続されました。
なし	赤色 (すばやく点滅)	ファイルがデジタル スキャナに転送されています (パラメータとファームウェア)。
なし	赤色 (ゆっくり点滅)	デジタル スキャナでファームウェアがアクティブにされています (メモリにロードされています)。
なし	緑色 (点灯)	プログラミングが正常に完了しました (パラメータとファームウェア)。
なし	赤色 (点滅)	SMS パッケージをデジタル スキャナにロードしています。
なし	赤色 (点灯)	エラー状態です。



## クレードルの LED インジケータ

表 3-2 クレードルの LED 表示

LED	意味
<b>通常の使用時</b>	
緑色 (点灯)	電源が投入されました。
緑色 (消灯してから点灯)	Bluetooth 接続が確立されました。
赤色 (点滅)	転送エラーです。
<b>充電中</b>	
黄色 (点滅)	充電中です。
緑色 (点灯)	充電が完了しました。
黄色 (すばやく点滅)	充電エラーです。
<b>メンテナンス</b>	
赤色 (点灯)	ブート ロードに入っています。
赤色 (点滅)	ファームウェアのインストール。

表 3-3 に、特定のホストがシステム インジケータ LED を制御するステータスのリストを示します。

表 3-3 ホスト制御クレードル LED インジケータ

LED	意味
<b>123Scan</b>	
緑色でゆっくり点滅	デジタル スキャナが 123Scan に接続されました。
赤色ですばやく点滅	ファイルがデジタル スキャナに転送されています (パラメータとファームウェア)。
赤色でゆっくり点滅	デジタル スキャナでファームウェアがアクティブにされています (メモリにロードされています)。
緑色の点灯	プログラミングが正常に完了しました (パラメータとファームウェア)。
赤色の点灯	エラー状態です。
<b>SMS</b>	
赤色の点滅 (デジタル スキャナとクレードルの両方)	SMS パッケージをデジタル スキャナにロードしています。

## スキャン

### ハンドヘルド スキャン

1. 照準パターンをバーコード上に合わせます。

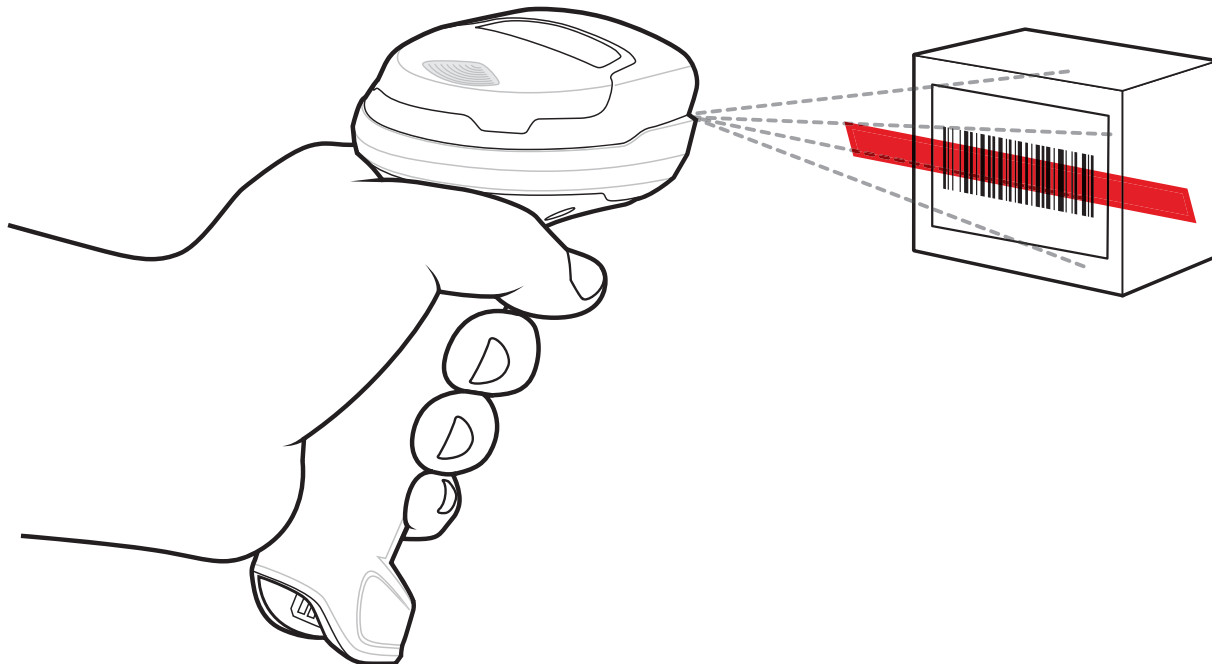


図 3-1 照準パターンをバーコードに合わせる - ハンドヘルド モード

2. 次のどちらかが起きるまでトリガを押し続けます。
  - a. デジタル スキャナがバーコードを読み取る。デジタル スキャナからビーブ音が鳴り、LED が点滅し、スキャン ラインが消える。  
または
  - b. デジタル スキャナがバーコードを読み取らず、スキャン ラインが消える。
3. トリガを放します。

## ハンズフリー スキャン

デジタル スキャナは、CR2278-PC クレードルに装着されているときには、ハンズフリー（プレゼンテーション）モードになります。アイドル状態のときは、デジタル スキャナはオブジェクト検知モードで動作し、自動的にウェイクアップして読み取り範囲に示されたバーコードを読み取ります。オブジェクト検知モードでは、通常照明 LED は暗く点灯します。

スキャンするには、次の手順に従います。

1. すべてがしっかりと接続されていることを確認します（該当するホストの章を参照）。
2. デジタル スキャナの読み取り範囲にバーコードを提示します。
3. 読み取りに成功すると、デジタル スキャナはビープ音を鳴らし、LED が緑色で点滅します（ビープ音と LED の定義の詳細については、[3-1 ページの「ビープ音および LED インジケータ」](#)を参照してください）。

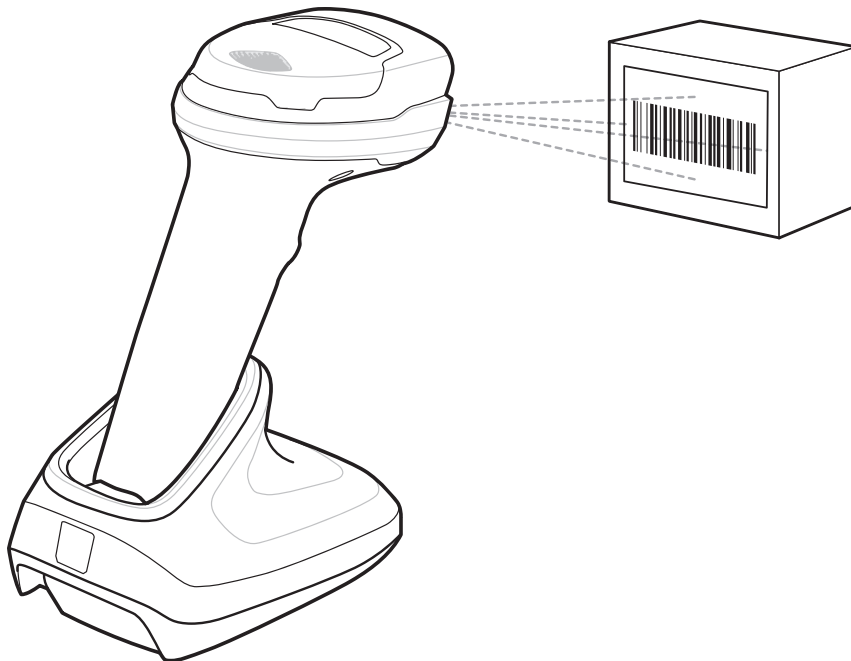


図 3-2 照準パターンをバーコード上に合わせる - ハンズフリー モード

デジタル スキャナでの照準

照準

デジタル スキャナはスキャンの際に、読み取り範囲にバーコードを合わせるために、赤色の全方向スキャン ラインを投影します。デジタル スキャナとバーコードの適切な距離については、3-8 ページの「読み取り範囲」を参照してください。



図 3-3 照準ラインによるスキャン位置合わせ

照準ラインは、デジタル スキャナをシンボルに近づけると小さくなり、遠ざけると大きくなります。小さいバーや要素 (MIL サイズ) のシンボルをスキャンする場合はデジタル スキャナを近づけ、大きなバーや要素 (MIL サイズ) のシンボルをスキャンする場合は遠ざけます。

デジタル スキャナは、バーコードを正常に読み取ったことを示すビープ音を鳴らします。詳細については、3-1 ページの表 3-1 を参照してください。

読み取り範囲

表 3-4 DS2278 の標準読み取り範囲

バーコード タイプ	シンボル密度	DS2278 通常の読み取り範囲	
		近距離 (インチ/cm)	遠距離 (インチ/cm)
Code 39	5mil	.2 インチ / .5cm	6.0 インチ / 15.2cm
Code 39	10mil	.0 インチ / .0 cm	13.0 インチ / 33.0 cm
Code 128	5mil	.6 インチ / 1.5cm	4.0 インチ / 10.1 cm
Code 128	7.5mil	.0 インチ / .0 cm	7.0 インチ / 17.8 cm
PDF417	6.7mil	.8 インチ / 2.0 cm	5.7 インチ / 14.5 cm
UPC	13mil (100%)	.5 インチ / 1.3 cm	14.5 インチ / 36.8 cm
Data Matrix	10mil	.3 インチ / .8 cm	6.2 インチ / 15.7 cm
QR	20mil	.0 インチ / .0 cm	11.0 インチ / 27.9 cm
* 印刷解像度、コントラスト、および周辺光によって異なります。			

# 第 4 章 メンテナンス、トラブル シューティング、および技術仕様

---

## はじめに

この章では、推奨されるデジタル 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、および信号の種類 (ピン配列) について説明しています。

---

## メンテナンス



**重要** ウェット ティッシュを使用し、洗浄液が溜まらないように注意してください。

### 既知の有害成分

以下の化学物質は、Zebra スキャナのプラスチックを損傷させることが判明しています。デバイスには使用しないでください。

- アセトン
- アンモニア溶液
- アルカリ性のアルコール溶液または水溶液
- 芳香族炭化水素および塩素化炭化水素
- ベンゼン
- 石炭酸
- アミンまたはアンモニアの化合物
- エタノールアミン
- エーテル
- イソプロピル アルコール 70% (ティッシュを含む)
- ケトン
- TB- リゾフォルム
- トルエン
- トリクロロエチレン

### デジタル スキャナおよびクレードル用の認定洗浄剤

- 過酸化水素
- 中性食器洗剤

### デジタル スキャナのクリーニング

外部ウィンドウは定期的なクリーニングが必要です。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。ウィンドウに研磨性の物質が触れないようにしてください。

デジタル スキャナをクリーニングするには、次の手順に従います。

1. 承認されている上記の洗浄剤のいずれかで柔らかい布を湿らせるか、ウェットティッシュを使用します。
2. 前面、背面、側面、上面、底面といったすべての表面を優しく拭きます。決してデジタル スキャナに液体を直接かけないでください。液体がデジタル スキャナ ウィンドウ、トリガ、ケーブル コネクタ、その他のデバイスの部分の周囲にたまらないように注意してください。
3. トリガおよびトリガと本体の間のクリーニングを忘れないでください（狭い部分や手が届かない領域は綿棒を使用してください）。
4. 水などの液体を直接外部ウィンドウに吹きかけないでください。
5. レンズ用ティッシュペーパー、または眼鏡などの光学材料の清掃に適した他の素材でデジタル スキャナの外部ウィンドウを拭きます。
6. 擦り傷を防止するために、柔らかく表面が粗くない布でクリーニングした後、直ちにデジタル スキャナ ウィンドウを乾かします。
7. デバイスの使用前に、十分に自然乾燥させてください。
8. デジタル スキャナ コネクタは、次のようにクリーニングします。
  - a. 綿棒の綿の部分を実定洗浄剤に浸します。
  - b. 綿棒の綿の部分で、Zebra デジタル スキャナのコネクタの端から端までを前後に 3 回以上こすります。コネクタに綿のかすが残らないようにしてください。
  - c. アルコールに浸した綿棒で、コネクタ部付近の油分やほこりを拭き取ります。
  - d. 乾いた綿棒の綿の部分で、スキャナのコネクタの端から端までを前後に 3 回以上こすります。コネクタに綿のかすが残らないようにしてください。

## トラブルシューティング

表 4-1 トラブルシューティング

問題	考えられる原因	考えられる解決方法
トリガを押しても照準パターンが表示されない。	デジタル スキャナに電源が入っていません。	電源が必要な機器構成の場合、電源に接続し直してください。
	誤ったホスト インタフェース ケーブルが使用されています。	正しいホスト インタフェース ケーブルを接続してください。
	インタフェース ケーブルまたは電源ケーブルの接続が緩んでいます。	ケーブルを再接続してください。
	デジタル スキャナが無効になっています。	IBM 468x と USB IBM ハンドヘルド、IBM 卓上、および OPOS モードの場合、ホスト インタフェースを介してデジタル スキャナを有効にします。それ以外の場合は、担当技術者にご連絡ください。
	RS-232 Nixdorf B モードを使用しているときに、CTS がオンになっていません。	CTS 制御線をオンにします。
	照準パターンが無効になっています。	照準パターンを有効にしてください。 <a href="#">5-18 ページの「ハンドヘルド読み取り照準パターン」</a> を参照してください。
デジタル スキャナから照準パターンは照射されているが、バーコードが読み取れない。	デジタル スキャナが正しいバーコード タイプに合わせてプログラミングされていません。	そのタイプのバーコードを読み取るようにデジタル スキャナをプログラミングしてください。 <a href="#">第 13 章「シンボル体系」</a> を参照してください。
	バーコード シンボルを読み取れません。	同じバーコード タイプのテスト記号をスキャンして、バーコードが汚れていないかどうかを確認します。
	シンボルが照準パターン内に完全に入っていません。	シンボルを照準パターン内に完全に入るように移動してください。 シンボルを読み取り幅内に完全に入るように移動してください (AIM パターンは FOV を定義しません)。
	デジタル スキャナとバーコードとの距離が適切ではありません。	デジタル スキャナをバーコードに近付けたり、離したりしてください。 <a href="#">3-8 ページの「読み取り範囲」</a> を参照してください。

表 4-1 トラブルシューティング (続き)

問題	考えられる原因	考えられる解決方法
デジタル スキャナでバーコードは読み取れるが、そのデータがホストに転送されない。	デジタル スキャナがホスト タイプに合わせてプログラムされていません。	適切なホスト タイプのプログラミング バージョンをスキャンします。該当するホスト タイプに対応する章を参照してください。
	インタフェース ケーブルの接続が緩んでいます。	ケーブルを再接続してください。
	クレードルが正しいホスト タイプに対応するようにプログラムされていません。	デジタル スキャナのホスト パラメータを確認するか、オプションを編集します。
	デジタル スキャナがホスト接続インタフェースにペアリングされていません。	クレードルで「ペアリング」バーコードをスキャンして、デジタル スキャナとクレードルをペアリングしてください。
	クレードルがホストへの接続を切断了しました。	次の順序で操作し、クレードルとホストを再接続してください。 (1) 電源とホスト ケーブルを外します。 (2) 3 秒待って、ホスト ケーブルを再接続します。 (3) 電源を再接続します。 (4) ペア設定を再設定します。
	デジタル スキャナから長い低音のビープ音が 4 回鳴る場合は、転送エラーが発生しています。  これは、ユニットが正しく設定されていない、または間違ったホスト タイプに接続されている場合に発生します。	ホストの設定に合わせてデジタル スキャナの通信パラメータを設定します。
	デジタル スキャナから低音のビープ音が 5 回鳴る場合は、変換エラーまたはフォーマットエラーが発生しています。	デジタル 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に正しく表示されない。	デジタル スキャナから低音 - 高音 - 低音のビープ音が鳴る場合は、無効な ADF ルールが検出されています。	正しい ADF ルールをプログラミングしてください。『Advanced Data Formatting Programmer Guide』を参照してください。
	デジタル スキャナがホストと連携するようにプログラムされていません。	適切なホスト タイプのプログラミング バージョンをスキャンします。
		RS-232 の場合は、ホストの設定に合わせてデジタル スキャナの通信パラメータを設定します。
		Keyboard Wedge 構成の場合は、システムを正しいキーボード タイプでプログラムして、CAPS LOCK キーをオフにします。
		正しい編集オプション (たとえば、UPC-E から UPC-A への変換) をプログラムします。



表 4-1 トラブルシューティング (続き)

問題	考えられる原因	考えられる解決方法
デジタル スキャナから、短い低音 - 短い中音 - 短い高音のビーブ音 (電源投入のビーブ音) が複数回鳴る。	USB バスによって、デジタル スキャナの電源オン/オフのサイクルが複数回繰り返されている可能性があります。	ホストのリセット中であれば正常です。
読み取りの試行中に、デジタル スキャナから短い高音が 4 回鳴る。	デジタル スキャナの USB 初期化が完了していません。	数秒待つてからスキャンし直してください。
デジタル スキャナを使用していないときに、低音→低音→低音→超低音のビーブ音が鳴る。	RS-232 の受信エラーです。	ホストのリセット中であれば正常です。それ以外の場合は、デジタル スキャナの RS-232 パリティがホスト設定と一致するように設定してください。
プログラミング中にデジタル スキャナから低音→高音のビーブ音が鳴る。	入力エラー、または不適切なバーコードが「キャンセル」バーコードがスキャンされました。	プログラムされたパラメータの範囲内の正しい数値バーコードをスキャンします。
プログラミング中にデジタル スキャナから低音→高音→低音→高音のビーブ音が鳴る。	ホスト パラメータの記憶領域が不足している。	5-5 ページの「デフォルト パラメータ」をスキャンします。
	ADF ルールに使用するメモリが不足している。	ADF ルールの数、または ADF ルール内のステップ数を減らします。
	プログラミング中に、ADF パラメータの記憶領域が不足している。	ルールをすべて消去してから、短いルールでプログラミングし直します。
デジタル スキャナから低音→高音→低音のビーブ音が鳴る。	ADF の転送エラー。	詳細については、『Advanced Data Formatting Guide』を参照してください。
	無効な ADF ルールが検出されています。	詳細については、『Advanced Data Formatting Guide』を参照してください。
USB ホスト タイプの変更後に、デジタル スキャナから電源投入のビーブ音が鳴る。	USB バスによって、デジタル スキャナの電源供給が再確立されました。	USB ホスト タイプの変更時であれば正常です。
使用中ではないときに、デジタル スキャナから高音のビーブ音が 1 回鳴る。	RS-232 モードで、<BEL> キャラクタが受信され、「<BEL> によるビーブ音」オプションが有効になっています。	「<BEL> キャラクタによるビーブ音」が有効になっており、デジタル スキャナが RS-232 モードになっていれば正常です。
デジタル スキャナから頻繁にビーブ音が鳴る。	デジタル スキャナに電源が入っていません。	システムの電源を確認します。電源が必要な機器構成の場合、電源に接続し直してください。
	誤ったホスト インタフェース ケーブルが使用されています。	正しいホスト インタフェース ケーブルを使用しているかどうかを確認します。使用していなかった場合は、正しいホスト インタフェース ケーブルを接続してください。
	インタフェース ケーブルまたは電源ケーブルの接続が緩んでいます。	緩んだケーブル接続を確認し、ケーブルを接続し直します。

## 4 - 6 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 4-1 トラブルシューティング (続き)

問題	考えられる原因	考えられる解決方法
バーコードの読み取り後、デジタル スキャナから長い低音のビープ音が 5 回鳴る。	変換エラーまたはフォーマット エラーが検出されました。 デジタル スキャナの変換パラメータが正しく設定されていません。	デジタル スキャナの変換パラメータが正しく設定されていることを確認します。
	変換エラーまたはフォーマット エラーが検出されました。 選択されたホストに送信できないキャラクタで ADF ルールがセットアップされています。	ADF ルールを変更するか、この ADF ルールをサポートするホストに変更します。
	変換エラーまたはフォーマット エラーが検出されました。 ホストに送信できないキャラクタを含むバーコードがスキャンされました。	バーコードを変更するか、バーコードをサポートできるホストに変更します。
Bluetooth シリアル接続を使用している場合、または Bluetooth キーボード (HID) をエミュレートしている場合、デジタル スキャナがタブレット /PC/ 携帯電話に接続されない。	N/A	1. タブレット /PC/ 携帯電話の Bluetooth 無線をオフにしてから、再度オンにします。タブレット /PC/ 携帯電話の再起動が必要になる場合があります。 または 2. デバイスを PC から取り外します。 <a href="#">5-5 ページの「工場出荷時デフォルトの設定」</a> をスキャンして、デジタル スキャナを最初から再設定します。
CR2278 のペアリング バーコードをスキャンして、デジタル スキャナとクレードルのペアリングを試みると、デジタル スキャナから接続拒否を示すビープ音が鳴る。	ペアリングは、「工場出荷時デフォルトの設定」のスキャン後に試行されます。	「工場出荷時デフォルトの設定」をスキャンした後、デジタル スキャナをクレードルに装着してペアリングを行うか、5 秒間待ってクレードルのペアリング バーコードをスキャンします。
ペアリング要求がリモートの iOS/Android デバイスからキャンセルされた場合でも、デジタル スキャナの LED が点滅する。	パス キー エントリがタブレット / 携帯電話からキャンセルされた場合、デジタル スキャナはタイムアウトまで 30 秒間、パス キー エントリ モードを維持します。	パス キー エントリ モードを終了するには、 <a href="#">H-1 ページの「キャンセル」</a> をスキャンするか、他の任意のバーコードをスキャンします。
トリガを引いた後、照明と照準がオンになるまでに遅延がある。	N/A	<a href="#">5-12 ページの「低電力モード移行時間」</a> を長くすると、無線のウェイクアップが速くなります。 注: これを行うと、全体的なバッテリー寿命全体に影響することがあります。
ファームウェアの更新が失敗する (ファームウェアのダウンロードを完了できない)。	N/A	<a href="#">5-12 ページの「低電力モード移行時間」</a> を長くすると、無線のウェイクアップが速くなります。

- ✓ 注 これらのチェックを実行した後もデジタル スキャナで問題が発生する場合は、販売店にお問い合わせ  
いただくか、Zebra サポートに電話でお問い合わせください。

## 「ソフトウェア バージョンの通知」バーコード

サポートに問い合わせるときに、サポート担当者から、以下に示すバーコードをスキャンして、ご利用のデジタル スキャナにインストールされているソフトウェアのバージョンを確認するようお願いする場合があります。



ソフトウェア バージョンの通知

## 技術仕様

表 4-2 技術仕様

項目	説明
<b>物理特性</b>	
寸法	
デジタル スキャナ	高さ 6.9 インチ × 幅 2.6 インチ × 奥行き 3.5 インチ
	高さ 17.5cm × 幅 6.6cm × 奥行き 9.0cm
プレゼンテーション クレードル	高さ 2.8 インチ × 幅 3.7 インチ × 奥行き 4.8 インチ
	高さ 7.2 cm × 幅 9.4 cm × 奥行き 12.2 cm
重量	
デジタル スキャナ	7.5 オンス/214g
プレゼンテーション クレードル	5.2 オンス/151g
入力電圧範囲 (DS2278 とクレードル)	4.5 ~ 5.5VDC ホスト給電、4.5 ~ 5.5VDC 外部電源
電流 (プレゼンテーション クレードルと Micro USB ケーブル)	500mA (Typical) 標準 USB、1100 mA (Typical) BC 1.2 USB
カラー	ノバ ホワイト、トワイライト ブラック
サポートされているホスト インタフェース	USB、RS-232、Keyboard Wedge、RS-485 経由 TGCS (IBM) 46XX
USB 認証	DS2278 は USB2.0 フル スピード準拠です。詳細については、 <a href="http://USB.org">USB.org</a> をご覧ください。
キーボード サポート	90 種類以上の多言語キーボードをサポート
ユーザー インジケータ	直接読み取りインジケータ、読み取り成功時の LED、背面 LED、ビープ音 (音程、回数は調節可能)
<b>性能特性</b>	
モーション トレランス (ハンドヘルド)	13mil UPC で 1 秒あたり最大 5 インチ/13cm
スワイプ速度 (ハンズフリー)	13mil UPC で 1 秒あたり最大 30.0 インチ/76.2 cm
照準パターン	リニア 624nm の黄色 LED
照明	645nm のスーパーレッド LED × 2
イメージャ 視野	32.8°H × 24.8°V (公称)
イメージ センサ	640 × 480 ピクセル
最小印刷コントラスト	25% (最小反射率差異)
スキューの許容度	+/-65°
ピッチの許容度	+/-65°
ロールの許容度	0° ~ 360°

表 4-2 技術仕様 (続き)

項目		説明
<b>動作環境</b>		
動作温度	デジタル スキャナ	32.0° ~ 122.0°F/0.0° ~ 50.0°C
	プレゼンテーション クレードル	32.0° ~ 104.0°F/0.0° ~ 40.0°C
保管温度		-40.0° ~ 158.0°F/-40.0° ~ 70.0°C
湿度		5 ~ 95% RH (結露なきこと)
耐落下衝撃性能		5.0 フィート /1.5m の高さからコンクリート面への複数回落下に耐える設計
耐転倒衝撃仕様		1.5 フィート /0.5m の高さから 250 回の転倒衝撃に耐える設計 注: 1 回の転倒 = 0.5 サイクル
環境シーリング		IP52
静電放電 (ESD)		DS2278 とプレゼンテーション クレードル: EN61000-4-2 に従い、 +/-15KV 大気放電、+/-8KV 直接放電、+/-8KV 間接放電
耐周辺光		0 ~ 10,000 フート キャンドル/0 ~ 107,600 ルクス
<b>無線仕様</b>		
Bluetooth 無線		<b>標準 Bluetooth バージョン 4.0 + BLE:</b> 屋外での見通し直線距離: クラス 2: 30 フィート以上 (10.0 m)、 最大 300 フィート (100.0 m) (CR2278 クレードルとペアリングした 場合)。環境要因が結果に影響を与える場合があります。シリアル ポートおよび HID プロファイル、出力調整可能 (8 ステップで 2.0 dBm から)
<b>バッテリー</b>		
バッテリー容量/バッテリー タイプ		2,400mAh リチウムイオン バッテリ
1 回のバッテリー充電で可能なスキャン数		1 分あたり 60 回のスキャンで 110,000 回のスキャン、または 1 分あ たり 10 回のスキャンで 50,000 回のスキャン 注: 10 秒で 10 回スキャンして 50 秒休止する、レジ精算シミュレー ト プロファイルによる
1 回のフル充電で可能な動作時間		84.0 時間 注: 10 秒で 10 回スキャンして 50 秒休止する、レジ精算シミュレー ト プロファイルによる
充電時間 (空の状態から)		14 時間のシフト時間      フル充電時間
	標準 USB	4      17
	BC1.2 USB	1      5
	外部 5V 電源	1      5
	Micro USB	1.5      7
	BC1.2 Micro USB	1      4

## 4 - 10 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 4-2 技術仕様 ( 続き )

項目	説明
<b>コード/記号読み取り機能</b>	
1D	Code 39、Code 128、Code 93、Codabar/NW7、Code 11、MSI Plessey、UPC/EAN、Interleaved 2 of 5、Korean 3 of 5、GS1 DataBar、Base 32 (Italian Pharma)
2D	PDF417、Composite Code、TLC-39、Aztec、DataMatrix、MaxiCode、QR Code、Micro QR、Han Xin ( 中国語対応 )、Postal Code
<b>最小エレメント解像度</b>	
Code 39	4.0mil
Code 128	4.0mil
Data Matrix	6.0mil
QR Code	6.7mil
<b>ユーティリティおよび管理</b>	
123Scan	デジタル スキャナ パラメータのプログラミング、ファームウェアのアップグレード、スキャンされたバーコードデータの提供とレポートの印刷 ( 第 2 章「123Scan とソフトウェア ツール」を参照 )。
Symbol Scanner SDK	マニュアル、ドライバ、テスト ユーティリティ、およびサンプル ソース コードを含む、フル機能のスキャナ アプリケーションの生成 ( <a href="http://www.zebra.com/ScannerSDKforWindows">www.zebra.com/ScannerSDKforWindows</a> )
スキャナ管理サービス (SMS)	Zebra スキャナのリモート管理、およびその資産情報の照会 ( <a href="http://www.zebra.com/sms">www.zebra.com/sms</a> )。

クレードルの信号の説明

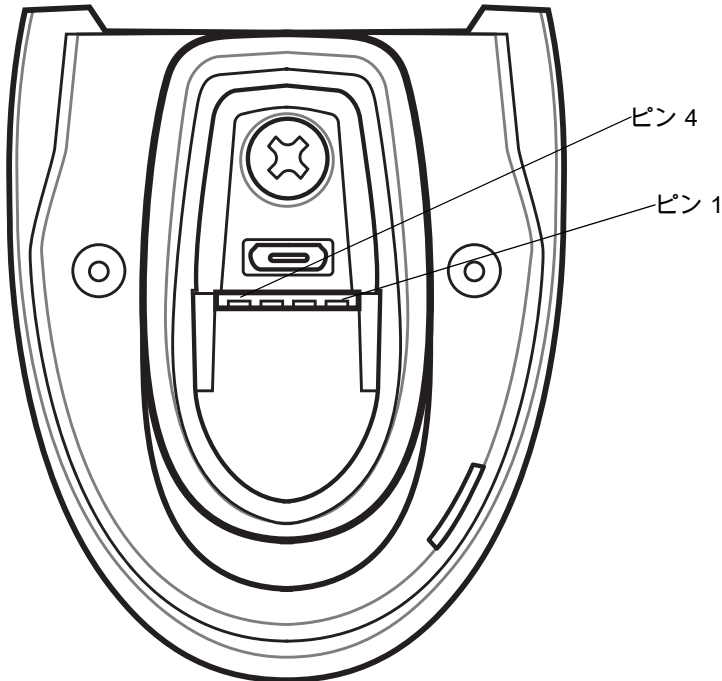


図 4-1 クレードルのピン配列

表 4-3 の信号の解説は、デジタル スキャナの端子に適用されます。参考までにご覧ください。

表 4-3 信号のピン配列

ピン	機能
1	5VDC
2	USB_D-
3	USB_D+
4	グランド

表 4-4 に示す信号の説明は、DS2278 デジタル スキャナのコネクタに適用されます。参考までにご覧ください。

表 4-4 DS2278 デジタル スキャナ信号ピン配列

ピン	USB	RS-232	Keyboard Wedge	IBM
1	ピン 6 に短絡	予約済み	ピン 8 への 1M 抵抗	ピン 8 への 2M 抵抗
2	電源	電源	電源	電源
3	グランド	グランド	グランド	グランド
4	予約済み	TXD	KBD_CLK	IBM_TXD
5	D +	RXD	TERM_DATA	IBM_RXD
6	ピン 1 に短絡	RTS	KBD_DATA	IBM_DIR

## 4 - 12 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 4-4 DS2278 デジタル スキャナ 信号ピン配列 ( 続き )

ピン	USB	RS-232	Keyboard Wedge	IBM
7	D -	CTS	TERM_CLK	予約済み
8	予約済み	予約済み	ピン 1 への 1M 抵抗	ピン 1 への 2M 抵抗
9	予約済み	予約済み	予約済み	予約済み
10	予約済み	予約済み	予約済み	予約済み
シエル	シールド	シールド	シールド	シールド



\* はデフォルトを示す

\* パラメータを有効にする (1)

機能 / オプション

オプション値

## スキャン シーケンスの例

多くの場合、バーコードを 1 つスキャンするとパラメータ値が設定されます。たとえば、ビープ音を高音に設定するには、5-8 ページの「ビープ音の音程」に示した「高音」(ビープ音の音程) バーコードをスキャンします。パラメータが正常に設定されると、高速のさえずり音が鳴り、LED が緑色に変わります。

「シリアル レスポンス タイムアウト」や「データ転送フォーマット」など、その他のパラメータでは、複数のバーコードをスキャンする必要があります。該当するパラメータのスキャン手順を確認してください。

## スキャン中のエラー

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

## ユーザー設定とその他のオプションのデフォルト 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一覧を示します。以下のいずれかの方法で値を変更します。

- この章の該当するバーコードをスキャンします。メモリ内にある標準のデフォルト値は、スキャンした新しい値で置き換えられます。デフォルトのパラメータ値を再び呼び出す手順については、5-5 ページの「デフォルト パラメータ」を参照してください。
- 123Scan の設定プログラムを使用して、スキャナを設定します。第 2 章「123Scan とソフトウェア ツール」を参照してください。

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

表 5-1 ユーザー設定パラメータのデフォルト値

パラメータ	パラメータ番号 <sup>1</sup>	SSI 番号 <sup>2</sup>	デフォルト	ページ番号
<b>ユーザー設定</b>				
デフォルト設定パラメータ	N/A	N/A	N/A	5-5
パラメータ バーコードのスキャン	236	ECh	有効	5-6
読み取り成功時のビープ音	56	38h	有効	5-6
ビープ音の音量	140	8Ch	高	5-7
ビープ音の音程	145	91h	中	5-8
ビープ音を鳴らす時間	628	F1h 74h	中	5-9
電源投入時ビープ音を抑制する	721	F1h D1h	抑制しない	5-9
読み取り成功後の LED 点灯	744	F1h E8h	有効	5-10
直接読み取りインジケータ	859	F2h 5Bh	無効	5-10

1.10 進数のパラメータ番号は、RSM コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

2.16 進数の SSI 番号は、SSI コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

表 5-1 ユーザー設定パラメータのデフォルト値 ( 続き )

パラメータ	パラメータ 番号 <sup>1</sup>	SSI 番号 <sup>2</sup>	デフォルト	ページ 番号
低電力モード	128	80h	有効	5-11
低電力モード移行時間	146	92h	100 ミリ秒	5-12
自動照準から低電力モードへのタイムアウト	729	F1h D9h	15 秒	5-14
バッテリー消費抑制モード	1765	F8h 06h E5h	有効	5-15
トリガ モード ( またはハンドヘルドトリガ モード )	138	8Ah	標準 ( レベル )	5-16
ハンズフリー モード	630	F1h 76h	有効	5-17
ハンドヘルド読み取り照準パターン	306	F0h 32h	有効	5-18
ハンズフリー ( プレゼンテーション ) 読み取 り照準パターン	590	F1h 4Eh	PDF でハンズフリー ( プレゼンテーション ) 読み取り照準パターンを 有効にする	5-19
ピックリスト モード	402	F0h 92h	ピックリスト モードを常 時無効にする	5-20
連続バーコード読み取り	649	F1h 89h	無効	5-21
ユニーク バーコードの通知	723	F1h D3h	有効	5-21
読み取りセッション タイムアウト	136	88h	9.9 秒	5-22
ハンズフリー読み取りセッション タイムア ウト	400	F0 90	15	5-22
同一バーコードの読み取り間隔	137	89h	0.5 秒	5-23
異なるバーコードの読み取り間隔	144	90h	0.1 秒	5-23
Decode Mirror Images (Data Matrix のみ )	537	F1h 19h	自動	5-24
携帯電話 / ディスプレイ モード	N/A	N/A	N/A	5-24
PDF 優先	719	F1h CFh	無効	5-25
PDF 優先のタイムアウト	720	F1h D0h	200 ミリ秒	5-25
読み取り照明	298	F0h 2Ah	有効	5-26
照明の明るさ	669	F1h 9Dh	高	5-26
低照明シーンの検知	810	F2h 2Ah	低輝度照明による低照明 シーンの検知のアシスト	5-27
モーショントレランス ( ハンドヘルドトリ ガ モードのみ )	858	F2h 5Ah	低い	5-28
プロダクト ID (PID) タイプ	1281	F8h 05h 01h	ホスト タイプ ユニーク	5-29

1.10 進数のパラメータ番号は、RSM コマンドを使用したプログラミングで使用されます。  
2.16 進数の SSI 番号は、SSI コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

## 5 - 4 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 5-1 ユーザー設定パラメータのデフォルト値 ( 続き )

パラメータ	パラメータ 番号 <sup>1</sup>	SSI 番号 <sup>2</sup>	デフォルト	ページ 番号
プロダクト ID (PID) 値	1725	F8h 06h BDh	0	5-29
ECLevel	1710	F8h 06h AEh	0	5-30
<b>その他のオプション</b>				
Enter キー	N/A	N/A	N/A	5-31
Tab キー	N/A	N/A	N/A	5-31
コード ID キャラクタの転送	45	2Dh	なし	5-32
プリフィックス値	99、105	63h、69h	7013 <CR><LF>	5-33
サフィックス 1 の値 サフィックス 2 の値	98、104 100、106	62h、68h 64h、6Ah	7013 <CR><LF>	5-33
スキャン データ転送フォーマット	235	EBh	データそのまま	5-34
FN1 置換値	103、109	67h、6Dh	7013 <CR><LF>	5-36
「NR ( 読み取りなし )」メッセージの転送	94	5E	無効	5-37
ハートビート間隔	1118	F8h 04h 5Eh	無効	5-38
<b>バージョンの送信</b>				
ソフトウェア バージョン	N/A	N/A	N/A	5-39
シリアル番号	N/A	N/A	N/A	5-39
製造情報	N/A	N/A	N/A	5-39

1.10 進数のパラメータ番号は、RSM コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

2.16 進数の SSI 番号は、SSI コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

## ユーザー設定

### デフォルト パラメータ

- ✓ 注 スキャナとクレードルをペアリングするには、「工場出荷時デフォルトの設定」をスキャンした後、スキャナをクレードルに装着してペアリングを行うか、5 秒間待ってクレードルのペアリング バーコードをスキャンします。

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、スキャナを次に示すデフォルト設定に戻します。

- 「デフォルトの復元」バーコードをスキャンすると、次のようにすべてのパラメータがデフォルトにリセットされます。
- 「カスタム デフォルトの登録」を使用してカスタム デフォルトのパラメータ値を設定している場合は、「デフォルトの復元」バーコードをスキャンすると、これらのカスタム値に戻ります。
- カスタム デフォルト パラメータ値を設定していなかった場合、「デフォルトの復元」をスキャンすると、工場出荷時のデフォルト値に戻ります。これらの値については、[付録 A、「標準のデフォルト パラメータ」](#)を参照してください。
- 「工場出荷時デフォルトの設定」をスキャンすると、すべてのカスタム デフォルト値がクリアされて、工場出荷時のデフォルト値が設定されます。これらの値については、[付録 A、「標準のデフォルト パラメータ」](#)を参照してください。

### カスタム デフォルトの登録

カスタム デフォルト セットを作成するには、このガイドで目的のパラメータ値を選択し、「カスタム デフォルトの登録」をスキャンします。



デフォルトの復元



工場出荷時デフォルトの設定



カスタム デフォルトの登録

## パラメータ バーコードのスキャン

パラメータ番号 236

SSI 番号 ECh

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、パラメータ バーコード (「デフォルト設定」バーコードを含む) の読み取りを有効または無効にします。



\* パラメータ バーコードのスキャンを有効にする  
(1)



パラメータ バーコードのスキャンを無効にする  
(0)

## 読み取り成功時のビープ音

パラメータ番号 56

SSI 番号 38h

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、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にする」を選択した場合でも、パラメータ メニューをスキャンしているときとエラー状態を通知するときは、ビープ音が鳴ります。



\* 読み取り成功時のビープ音を有効にする  
(1)



読み取り成功時のビープ音を無効にする  
(0)

## ビープ音の音量

パラメータ番号 140

SSI 番号 8Ch

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、ビープ音の音量を選択します。



小音量  
(2)



中音量  
(1)



\* 大音量  
(0)

## ビープ音の音程

パラメータ番号 145

SSI 番号 91h

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取り成功時のビープ音の音程を選択します。



音程を無効にする  
(3)



低音  
(2)



\* 中音  
(1)



高音  
(0)



中音から高音 (2 音)  
(4)



## ビープ音を鳴らす時間

パラメータ番号 628

SSI 番号 F1h 74h

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取り成功時のビープ音の長さを選択します。



短い  
(0)



\* 中程度  
(1)



長い  
(2)

## 電源投入時ビープ音の抑制

パラメータ番号 721

SSI 番号 F1h D1h

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、スキャナの電源を入れたときにビープ音を鳴らすかどうかを選択します。



\* 電源投入時ビープ音を抑制しない  
(0)



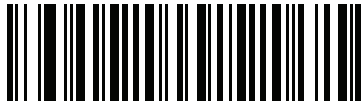
電源投入時ビープ音を抑制する  
(1)

## 読み取り成功後の LED 点灯

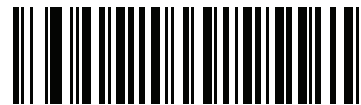
パラメータ番号 744

SSI 番号 F1h E8h

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取り成功時に LED を点滅させるかどうかを選択します。



\* 読み取り成功後の LED 点灯を有効にする  
(2)



読み取り成功後の LED 点灯を無効にする  
(0)

## 直接読み取りインジケータ

パラメータ番号 859

SSI 番号 F2h 5Bh

このパラメータは、自動照準と標準（レベル）トリガ モードでのみサポートされています。以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取り成功時に照明を点滅させるかどうかを選択します。読み取り時に、トリガを押し続けて照明の点滅を確認する必要があります。読み取り時にトリガを離すと、点滅は起こりません。読み取り時にトリガを離すと、点滅は起こりません。つまり、トリガを引いたままにして、読み取りが正常に行われたかどうかを確認する追加フィードバックを得ることも、フィードバックなしで通常どおりスキャンを続行することも可能です。

- \* 直接読み取りインジケータを無効にする - 読み取り成功時に照明が点滅しません。
- 1 回点滅 - 読み取り成功時に照明が 1 回点滅します。
- 2 回点滅 - 読み取り成功時に照明が 2 回点滅します。



\* 直接読み取りインジケータを無効にする  
(0)



1 回点滅  
(1)



2 回点滅  
(2)

## 低電力モード

パラメータ番号 128

SSI 番号 80h

✓ 注 低電力モード パラメータは、ホスト インタフェースが USB でも RS485 でもなく、5-16 ページの「トリガモード」が「標準 (レベル)」に設定されている場合にのみ適用されます。

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取り試行後またはホストとの通信後に、スキャナが低電力モードに移行するかどうかを選択します。このパラメータは、シリアルおよび Keyboard Wedge 接続に適用されます。無効にすると、それぞれの読み取りの試行後も電源はオンのままになります。

これを有効にする場合は、[低電力モード移行時間](#)を参照して待機時間を設定してください。



\* 低電力モードを有効にする  
(1)



低電力モードを無効にする  
(0)

## 低電力モード移行時間

パラメータ番号 146

SSI 番号 92h

✓ 注 このパラメータは、低電力モードが有効になっている場合にのみ適用されます。

このパラメータは、デジタル スキャナが低電力モードに切り替わるまでの時間を設定します。スキャナのトリガを引いたり、ホストからスキャナへの通信が試行されたりすると、アクティブ モードに戻ります。



\*100 ミリ秒  
(65)



500 ミリ秒  
(69)



1 秒  
(17)



2 秒  
(18)



3 秒  
(19)



4 秒  
(20)

低電力モード移行時間 ( 続き )



5 秒  
(21)



10 秒  
(26)



15 秒  
(27)

## 自動照準から低電力モードへのタイムアウト

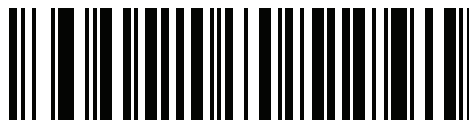
パラメータ番号 729

SSI 番号 F1 D9

このパラメータは、スキャナが自動照準のトリガ モードのときに、低電力モードへ切り替わるまでの時間を設定します。



無効  
(0)



5 秒  
(5)



\*15 秒  
(11)



30 秒  
(13)



1 分  
(17)

## バッテリー消費抑制モード

パラメータ番号 1765

SSI 番号 F8h 06h E5h

バッテリー消費抑制モードでは、デジタル スキャナを長時間使用していないときに、バッテリーの消費が抑制されます。

- 9 時間<sup>1</sup> デジタル スキャナを使用せず、かつ充電していない場合に、バッテリーを内部的にデジタル スキャナから遮断するには、「バッテリー消費抑制モードを有効にする」をスキャンします。このモードでは、スキャナが完全にオフになります。これにより、バッテリーからの電流流出がなくなり、バッテリー残量が維持され、バッテリー寿命を大幅に延ばすことができます。バッテリー消費抑制モード<sup>2</sup>を終了して通常動作に戻るには、デジタル スキャナのトリガを押すか、充電を開始します。ウェイクアップ プロセスが完了するまで、デジタル スキャナではスキャンできません<sup>3</sup>。これには数秒かかります。バッテリーがスキャナから切断されるまでの時間は、以下のバッテリー消費抑制タイムアウト値を使用して設定することができます。

✓ 注 <sup>1</sup> 9 時間はデフォルトのタイムアウト値ですが、バッテリー消費抑制タイムアウト値を使用して変更することができます。

<sup>2</sup> バッテリー消費抑制モードを有効にするには、低電力モード (5-11) が有効である必要があります。

<sup>3</sup> バッテリー消費抑制モードでスリープ状態になっているときは、リモート管理のためにデジタル スキャナにアクセスすることはできません。

- バッテリーをデジタル スキャナに常時接続しておくには、「バッテリー消費抑制モードを無効にする」をスキャンします。これを設定すると、数時間アイドル状態 (スキャンなし) で充電されていない場合でも、バッテリーはスキャナから切断されません。バッテリー消費抑制モードを無効にすると、有効にした場合と比べてバッテリー寿命は延びません。
- 異なるバッテリー消費抑制タイムアウト値を選択するには、「バッテリー消費抑制タイムアウト」をスキャンしてから、付録 G、「数値バーコード」にある 3 桁の数字をスキャンします (デフォルトのバッテリー消費抑制タイムアウトは 9 時間です)。たとえば、消費抑制タイムアウト値を 12 時間にする場合、下記の「バッテリー消費抑制タイムアウト」をスキャンした後で、付録 G、「数値バーコード」にある 0、1、2 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。



\* バッテリー消費抑制モードを有効にする  
(9)



バッテリー消費抑制モードを無効にする  
(0)



バッテリー消費抑制タイムアウト値

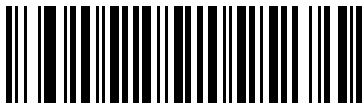
## トリガ モード

パラメータ番号 138

SSI 番号 8Ah

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、スキャナのトリガ モードを選択します。

- 標準 (レベル) - トリガを押すと、読み取り処理が開始されます。読み取り処理は、バーコードが読み取られるか、トリガを放すか、または [5-22 ページの「読み取りセッション タイムアウト」](#)になるまで続きます。
- プレゼンテーション (点滅) - スキャナは、読み取り距離内でバーコードを検出すると、読み取り処理をアクティブにします。待機状態になってしばらくすると、スキャナの照明および照準ドットの設定が、デフォルトの [\[ 低照明シーンの検知 \]](#) の設定によって変化します。スキャナは動きを感知すると、読み取り処理を再度有効にします。
- 自動照準 - スキャナを持ち上げると、照準パターンが投影されます。トリガを押すと読み取り処理が有効になります。待機状態が 2 秒経過すると、照準パターンは投影されなくなります。



\* 標準 (レベル)  
(0)



プレゼンテーション (点滅)  
(7)



自動照準  
(9)



## ハンズフリー モード

パラメータ番号 630

SSI 番号 F1h 76h

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、ハンズフリー モードを有効または無効にします。

- ハンズフリー モードを有効にする - スキャナをスタンドに設置すると、バーコードを提示することで自動的に読み取りを開始します。スキャナを持ち上げるか、またはトリガを押すと、[5-16 ページの「トリガ モード」](#)の設定に応じて動作します。
- ハンズフリー モードを無効にする - スキャナは、ハンドヘルド モードまたはスタンドのどちらを使用しているも、[5-16 ページの「トリガ モード」](#)の設定に従って動作します。



\* ハンズフリー モードを有効にする  
(1)



ハンズフリー モードを無効にする  
(0)

## ハンドヘルド読み取り照準パターン

パラメータ番号 306

SSI 番号 F0h 32h

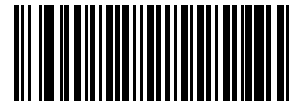
以下のバーコードのいずれかをスキャンして、ハンドヘルド モードで照準パターンを投影するタイミングを選択します。

- ハンドヘルド読み取り照準パターンを有効にする - バーコードを読み取る間、照準パターンを投影します。
- ハンドヘルド読み取り照準パターンを無効にする - 照準パターンを投影しません。
- PDF でハンドヘルド読み取り照準パターンを有効にする - PDF バーコードを検出したときに照準パターンを投影します。

✓ 注 5-20 ページの「ピックリスト モード」が有効だと、ハンドヘルド読み取り照準パターンを無効にした場合でも、読み取り照準パターンが点滅します。



\* ハンドヘルド読み取り照準パターンを有効にする  
(2)



ハンドヘルド読み取り照準パターンを無効にする  
(0)



PDF でハンドヘルド読み取り照準パターンを有効にする  
(3)

## ハンズフリー (プレゼンテーション) 読み取り照準パターン

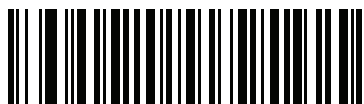
パラメータ番号 590

SSI 番号 F1h 4Eh

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、ハンズフリー モードで照準パターンを投影するタイミングを選択します。

- 有効化 : ハンズフリー (プレゼンテーション) 読み取り照準パターン - バーコードを読み取る間、照準パターンを投影します。
- 無効化 : ハンズフリー (プレゼンテーション) 読み取り照準パターン - 照準パターンを投影しません。
- 有効化 : PDF でのハンズフリー (プレゼンテーション) 読み取り照準パターン - PDF バーコードを検出したときに照準パターンを投影します。

✓ 注 5-20 ページの「ピククリスト モード」が有効の場合、ハンズフリー読み取り照準パターンを無効にした場合でも、読み取り照準パターンが点滅します。



有効化 : ハンズフリー (プレゼンテーション)  
読み取り照準パターンを無効にする  
(1)



無効化 : ハンズフリー (プレゼンテーション)  
読み取り照準パターンを無効にする  
(0)



\* 有効化 : PDF でのハンズフリー (プレゼンテーション)  
読み取り照準パターンを有効にする  
(2)

## ピックリスト モード

パラメータ番号 402

SSI 番号 F0h 92h

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、ピックリスト モードを選択します。このモードでは、読み取るバーコードに照準パターンを合わせることで、隣接して印刷されているバーコードのグループから 1 つのバーコードを選んで読み取ることができます。

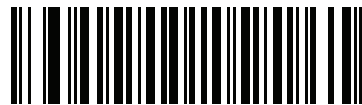
✓ 注 ピックリスト モードを有効にすると、[ 読み取り照準パターンを無効にする ] オプションがオーバーライドされます。ピックリスト モードが有効にされている場合は、読み取り照準パターンを無効にすることはできません。

ピックリスト モードを有効にすると、読み取り速度が低下する場合があります、長いバーコードを読み取る機能を妨げることがあります。

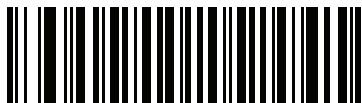
- ピックリスト モードを常時有効にする - ピックリスト モードは常時有効になります。
- ピックリスト モードをハンドヘルド モードで有効にする - ピックリスト モードは、スキャナがハンズフリー モードではないときに有効になります。また、スキャナがプレゼンテーション モードのときは無効になります。
- ピックリスト モードをハンズフリー モードで有効にする - ピックリスト モードは、スキャナがハンズフリー モードのときのみ有効になります。
- ピックリスト モードを常时无効にする - ピックリスト モードは常时无効になります。



ピックリスト モードを常時有効にする  
(2)



ピックリスト モードをハンドヘルド モードで有効にする  
(1)



ピックリスト モードをハンズフリー モードで有効にする  
(3)



\* ピックリスト モードを常时无効にする  
(0)

## 連続バーコード読み取り

パラメータ番号 649

SSI 番号 F1h 89h

「連続バーコード読み取りを有効にする」をスキャンすると、トリガが押されている間、すべてのバーコードが通知されます。

- ✓ 注 このパラメータとともに、5-20 ページの「ピックリスト モード」を有効にすることを強くお勧めします。ピックリスト モードを無効にすると、スキャナの読み取り幅内に複数のバーコードがある場合、誤った読み取りが発生する可能性があります。



連続バーコード読み取りを有効にする  
(1)



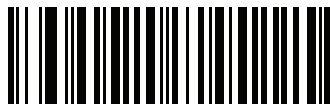
\* 連続バーコード読み取りを無効にする  
(0)

## ユニーク バーコードの通知

パラメータ番号 723

SSI 番号 F1h D3h

「ユニーク バーコード読み取りを有効にする」をスキャンすると、トリガを押している間、ユニーク バーコードのみが通知されます。このオプションは、[連続バーコード読み取り](#)が有効になっている場合にのみ適用されます。



\* ユニーク バーコード読み取りを有効にする  
(1)



ユニーク バーコード読み取りを無効にする  
(0)

## 読み取りセッション タイムアウト

パラメータ番号 136

SSI 番号 88h

このパラメータは、スキャン試行中に読み取り処理を継続する最大時間を設定します。このパラメータは、0.5 ~ 9.9 秒まで 0.1 秒刻みでプログラミングできます。デフォルトのタイムアウトは 9.9 秒です。

読み取りセッション タイムアウトを設定するには、次のバーコードをスキャンし、付録 G、「数値バーコード」で目的の時間に対応する 2 つのバーコードをスキャンします。1 桁の数字の場合は、先頭にゼロを入力します。たとえば、読み取りセッション タイムアウトとして 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。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。



読み取りセッション タイムアウト

## ハンズフリー読み取りセッション タイムアウト

パラメータ番号 400

SSI 番号 F0 90

これは読み取りセッション タイムアウトに対応したハンズフリーのパラメータです。このパラメータは、ハンズフリーでのスキャンに関して、最短と最長の読み取り処理時間を設定します。この設定は、ハンズフリーストリガモードの場合、またはスキャナがグースネック インテリスタンドに取り付けられた場合にのみ適用されます。デフォルトは 15 です (範囲 = 2 ~ 255)。

最短の読み取り処理時間は、画像の読み取り範囲内で、対象物が取り除かれたとき、または静止したままのときに、スキャナが読み取りを停止する時間として定義されます。

最長の読み取り処理時間は、読み取り範囲内で、対象物が残っているか動いているときに、スキャナが読み取りを停止する時間として定義されます。

最長時間と最短時間は、どちらも同じ設定で指定されます。この設定の関係は以下のとおりです。

設定値 <sup>1</sup>	最短時間	最長時間
$X < 25$	250 ミリ秒	2.5 秒
$X \geq 25$	$X * 10$ ミリ秒	$X * 100$ ミリ秒

<sup>1</sup> 設定値は 3 桁にする必要があります。

たとえば、設定値 100 の場合、対象物が読み取り範囲から取り除かれると約 1 秒後にスキャナがオフになり、対象物が読み取り範囲内で動いている場合は約 10 秒後にオフになります。

設定のデフォルト値は 15 です。この値では、最短時間は 250 ミリ秒、最長時間は 2.5 秒になります。

要件に応じてこの設定を調整します。たとえば、PDF 優先の機能を使用する場合、このパラメータには、最長時間が PDF 優先のタイムアウトを上回る値を設定する必要があります。

3 桁の値を設定するには、以下のバーコードをスキャンし、付録 G、「数値バーコード」で 3 つのバーコードをスキャンします。1 桁の数字の場合は、先頭にゼロを入力します。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。



ハンズフリー読み取りセッション タイムアウト

## 同一バーコードの読み取り間隔

パラメータ番号 137

SSI 番号 89h

プレゼンテーション モードまたは**連続バーコード読み取り**モードでこのオプションを使用すると、スキャナの読み取り範囲内にある同一のバーコードを連続して読み取らなくなります。スキャナが同じシンボルを続けて読み取る前に、タイムアウト時間内にバーコードが読み取り範囲の外に出るようにする必要があります。このパラメータは、0.0 ~ 9.9 秒まで 0.1 秒刻みでプログラミングできます。デフォルトは 0.5 秒です。

同一バーコードの読み取り間隔を選択するには、以下のバーコードをスキャンしてから、必要な間隔 (0.1 秒刻み) に対応する 2 つのバーコードを**付録 G**、「**数値バーコード**」でスキャンします。



同一バーコードの読み取り間隔

## 異なるバーコードの読み取り間隔

パラメータ番号 144

SSI 番号 90h

この設定は、プレゼンテーション モードや**連続バーコード読み取り**を有効にしたときに使用します。異なるバーコードを読み取るまでのスキャナの待機時間を制御します。このパラメータは、0.1 ~ 9.9 秒まで 0.1 秒刻みでプログラミングできます。デフォルトは、0.1 秒です。

異なるバーコードの読み取り間隔を選択するには、以下のバーコードをスキャンしてから、必要な間隔 (0.1 秒刻み) を**付録 G**、「**数値バーコード**」の 2 つのバーコードでスキャンします。

- ✓ 注 異なるバーコードの読み取り間隔を、**読み取りセッション タイムアウト**以上の値にすることはできません。



異なるバーコードの読み取り間隔

## ミラー イメージの読み取り (Data Matrix のみ)

### パラメータ番号 537

#### SSI 番号 F1h 19h

ミラー イメージ Data Matrix バーコードを読み取るオプションを選択します。

- 常時 - ミラー イメージである Data Matrix バーコードのみを読み取ります。
- 読み取らない - ミラー イメージである Data Matrix バーコードを読み取りません。
- 自動 - ミラーされているものとされていないもの、両方の Data Matrix バーコードを読み取ります。



読み取らない  
(0)



常時  
(1)



\* 自動  
(2)

## 携帯電話 / ディスプレイ モード



注 携帯電話上のバーコード読み取り操作には、特殊なモードは必要ありません。



## PDF 優先

パラメータ番号 719

SSI 番号 F1h CFh

特定の 1D バーコード (以下の「注」を参照) の読み取りを、**PDF 優先のタイムアウト**で指定した値だけ遅延させるには、「PDF 優先を有効にする」をスキャンします。その間、スキャナは PDF417 シンボル (例: 米国の運転免許証) を読み取ろうとし、成功するとそのシンボルのみを報告します。PDF417 シンボルを読み取らない (見つからない) 場合は、タイムアウト後に 1D シンボルを報告します。スキャナが報告するためには、1D シンボルがデバイスの読み取り範囲内に収まっている必要があります。このパラメータは、その他のコード / 記号の読み取りには影響しません。



注

1D Code 128 バーコードの長さには、次の内容が含まれます。

- 7 ~ 10 文字
- 14 ~ 22 文字
- 27 ~ 28 文字

さらに、次の長さの Code 39 バーコードは、米国の運転免許証の一部である可能性があると見なされます。

- 8 文字
- 12 文字



PDF 優先を有効にする  
(1)



\*PDF 優先を無効にする  
(0)

## PDF 優先のタイムアウト

パラメータ番号 720

SSI 番号 F1h D0h

**PDF 優先**が有効になっている場合、このタイムアウトを設定して、読み取り幅内の 1D バーコードを報告する前に、スキャナが PDF417 の読み取りを試行する時間を指定します。

次のバーコードをスキャンし、さらにタイムアウトをミリ秒で指定する 4 つのバーコードを **付録 G**、「**数値バーコード**」でスキャンします。たとえば、400 ミリ秒と入力するには、次のバーコードをスキャンしてから 0400 をスキャンします。範囲は 0 ~ 5000 ミリ秒で、デフォルト値は 200 ミリ秒です。



PDF 優先のタイムアウト

## 読み取り照明

パラメータ番号 298

SSI 番号 F0h 2Ah

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取りを支援するためにスキャナの照明をオンにするかどうかを選択します。照明を有効にすると、通常はイメージがより鮮明になり、読み取り速度が向上します。ターゲットまでの距離が長くなるに従い、照明の効果は低下していきます。



\* 読み取り照明を有効にする  
(1)



読み取り照明を無効にする  
(0)

## 照明の明るさ

パラメータ番号 669

SSI 番号 F1h 9Dh

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、アクティブな読み取りセッション中に使用する照明の明るさを設定します。これは、ハンドヘルド モードにのみ適用されます (プレゼンテーション モードには適用されません)。

✓ 注 明るさレベルを低くすると、読み取り性能に影響することがあります。



照明の明るさ低  
(2)



照明の明るさ中  
(4)



\* 照明の明るさ高  
(8)

## 低照明シーンの検知

パラメータ番号 810

SSI 番号 F2h 2Ah

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、プレゼンテーション モードのスキャナが、薄暗い場所や暗い照明環境でモーションを検知できるようにします。

- 低照明シーンの検知のアシストなし - スキャナがアイドル状態のとき、スキャナは、照準パターンと照明がオフの状態、可能な限りモーションを検知しようとします。
- 照準パターンによる低照明シーンの検知のアシスト - 照明はオフにしますが、スキャナがアイドル状態のとき、シーンの検知を支援するために、照準パターンはオンにします。
- 低輝度照明による低照明シーンの検知のアシスト - 照準パターンはオフにしますが、シーンの検知を支援するために、照明は低輝度レベルでオンにします。



低照明シーンの検知のアシストなし  
(0)



照準パターンによる低照明シーンの検知のアシスト  
(1)



\* 低輝度照明による低照明シーンの検知のアシスト  
(2)

## モーション トレランス ( ハンドヘルド トリガ モードのみ )

パラメータ番号 858

SSI 番号 F2h 5Ah

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、モーション トレランス オプションを選択します。

- 低いモーション トレランス - 1D バーコードで最適な読み取り速度を実現できます。
- 高いモーション トレランス - 連続する 1D バーコードをすばやくスキャンする際の、モーション トレランスおよび読み取り速度が向上します。



\* 低いモーション トレランス  
(0)



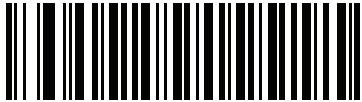
高いモーション トレランス  
(1)

## プロダクト ID (PID) タイプ

パラメータ番号 1281

SSI 番号 F8h 05h 01h

USB 列挙で報告される PID 値を定義するには、下記のバーコードのいずれかをスキャンします。



\* ホスト タイプ ユニーク  
(0)



製品ユニーク  
(1)



IBM ユニーク  
(2)

## プロダクト ID (PID) 値

パラメータ番号 1725

SSI 番号 F8h 06h BDh

製品 ID の値を設定するには、「PID 値の設定」をスキャンしてから、4 つの数値バーコードを、その値に該当する付録 G、「数値バーコード」でスキャンします。1 桁の数字の場合は、先頭にゼロを入力します。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。範囲は (0,1600 ~ 1649) です。



注 このパラメータは、Toshiba Global Commerce Solutions (TGCS) のユニバーサル シリアル バス OEM POS デバイス インタフェースでファームウェア フラッシュの更新を使用しているお客様に適用されます。



PID 値の設定

## ECLevel

パラメータ番号 1710

SSI 番号 F8h 06h AEh

ECLevel の値を設定するには、「**ECLevel の設定**」をスキャンしてから、[付録 G](#)、「**数値バーコード**」に示した、目的のレベルに該当する 5 つの数値バーコードをスキャンします。1 桁の数字の場合は、先頭にゼロを入力します。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、[G-3 ページの「キャンセル」](#)をスキャンします。

✓ 注 このパラメータは、Toshiba Global Commerce Solutions (TGCS) のユニバーサル シリアル バス OEM POS デバイス インタフェースでファームウェア フラッシュの更新を使用しているお客様に適用されます。これによりお客様は、ECLevel 値を定義して、4690 オペレーティング システムでフラッシュの更新操作を管理および制御できるようになります。

詳細については、オンラインで Zebra カスタマー サポート センター [www.zebra.com/support](http://www.zebra.com/support) にお問い合わせください。



ECLevel の設定

---

## その他のスキャナ パラメータ

### Enter キー

以下のバーコードをスキャンして、スキャンしたデータの後に Enter キー ( キャリッジ リターン / ライン フィード ) を挿入します。

その他のプリフィックスやサフィックスをプログラムするには、[5-33 ページの「プリフィックス / サフィックス 値」](#)を参照してください。



Enter キーを挿入する ( キャリッジ リターン / ライン フィード )

### Tab キー

以下のバーコードをスキャンして、スキャンしたデータの後に Tab キーを追加します。



Tab キー

## コード ID キャラクタの転送

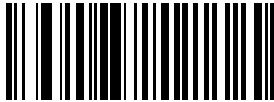
パラメータ番号 45

SSI 番号 2Dh

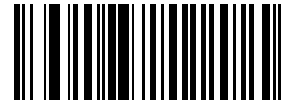
コード ID キャラクタは、スキャンしたバーコードのコード タイプを特定します。この方法は複数のコード タイプを読み取る場合に便利です。選択された 1 文字のプリフィックスに加えて、プリフィックスと読み取ったシンボルの間にコード ID キャラクタが挿入されます。

コード ID キャラクタ「なし」、「シンボル コード ID キャラクタ」、「AIM コード ID キャラクタ」のいずれかから選択できます。コード ID キャラクタについては、[E-1 ページの「シンボル コード ID」](#)および [E-3 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 または AIM コード ID キャラクタを有効にし、さらに [5-37 ページの「NR \(読み取りなし\)」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  
(2)



AIM コード ID キャラクタ  
(1)



\* なし  
(0)



## プリフィックス / サフィックス値

キー カテゴリ パラメータ番号 P = 99、S1 = 98、S2 = 100

SSI 番号 P = 63h、S1 = 62h、S2 = 64h

10 進数値パラメータ番号 P = 105、S1 = 104、S2 = 106

SSI 番号 P = 69h、S1 = 68h、S2 = 6Ah

データ編集で使用するために、スキャン データに 1 つのプリフィックスと、1 つまたは 2 つのサフィックスを追加できます。プリフィックス / サフィックスの値を設定するには、以下のバーコードのいずれかをスキャンしてから、その値に対応する 4 つのバーコードを付録 G、「数値バーコード」でスキャンします。4 桁のコードについては、付録 I、「ASCII キャラクタ セット」を参照してください。

ホスト コマンドを使用してプリフィックスまたはサフィックスを設定するときは、キー カテゴリ パラメータを 1 に設定してから 3 桁の 10 進数値を設定します。4 桁のコードについては、付録 I、「ASCII キャラクタ セット」を参照してください。

デフォルトのプリフィックスとサフィックス値は、7013 <CR><LF> (Enter キー) です。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。

- ✓ 注 プリフィックス / サフィックス値を使用するには、5-34 ページの「スキャン データ転送フォーマット」を最初に設定します。



プリフィックスのスキャン  
(7)



サフィックス 1 のスキャン  
(6)



サフィックス 2 のスキャン  
(8)



データ フォーマットのキャンセル

## スキャン データ転送フォーマット

パラメータ番号 235

SSI 番号 EBh

スキャン データ フォーマットを変更するには、以下のバーコードの中から、目的のフォーマットに対応したバーコードをスキャンします。

✓ 注 このパラメータを使用する場合は、プリフィックス / サフィックスの設定に ADF ルールを使用しないでください。

プリフィックスおよびサフィックスの値を設定するには、5-33 ページの「プリフィックス / サフィックス値」を参照してください。



\* データのみ  
(0)



<データ><サフィックス 1>  
(1)



<データ><サフィックス 2>  
(2)



<データ><サフィックス 1><サフィックス 2>  
(3)

## 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>  
(4)



<プリフィックス><データ><サフィックス 1>  
(5)



<プリフィックス><データ><サフィックス 2>  
(6)



<プリフィックス><データ><サフィックス 1>  
<サフィックス 2>  
(7)

## FN1 置換値

キー カテゴリ パラメータ番号 103

キー カテゴリ SSI 番号 67h

10 進数値パラメータ番号 109

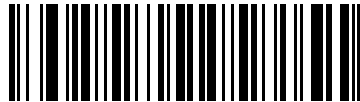
10 進数値 SSI 番号 6Dh

Keyboard Wedge 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 バーコードの FN1 キャラクタ (0x1b) が指定値で置換されます。この値のデフォルトは 7013 <CR><LF> (Enter キー) です。

ホスト コマンドを使用して FN1 置換値を設定する場合は、キー カテゴリ パラメータを 1 にした後で 3 桁のキーストローク値を設定します。目的の値を検索するには、現在のホスト インタフェースの ASCII キャラクタ セット一覧を参照してください。

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

1. 次のバーコードをスキャンします。



FN1 置換値の設定

2. 現在のホスト インタフェースの ASCII キャラクタ セット一覧で FN1 置換に設定するキーストロークを探し、[付録 G](#)、「[数値バーコード](#)」で 4 つのバーコードをスキャンして、4 桁の ASCII 値を入力します。

操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、「キャンセル」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、[5-36](#) ページの「[FN1 置換を有効にする](#)」バーコードをスキャンしてください。

## 「NR (読み取りなし)」メッセージの転送

パラメータ番号 94

SSI 番号 5Eh

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取りなし (NR) 文字転送のオプションを設定します。

- ✓ 注 「NR (読み取りなし) メッセージの転送」を有効にし、さらに [5-32 ページの「コード ID キャラクタの転送」](#) のシンボル 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た場合、NR メッセージに Code 39 のコード ID が追加されます。
  - ✓ 注 このオプションは、プレゼンテーション モードでは適用されません。
- NR (読み取りなし) メッセージを有効にする - トリガから指を放すか「読み取りセッション タイムアウト」になるまで読み取りが行われなかった場合に、NR が転送されます。[5-22 ページの「読み取りセッション タイムアウト」](#)を参照してください。
  - NR (読み取りなし) メッセージを無効にする - シンボルが読み取られなかった場合に、ホストに何も送信しません。



「NR (読み取りなし)」メッセージを有効にする  
(1)



\* 「NR (読み取りなし)」メッセージを無効にする  
(0)

## ハートビート間隔

パラメータ番号 1118

SSI 番号 F8h 04h 5Eh

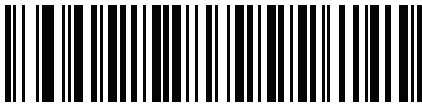
スキャナは、診断を支援する目的でハートビート メッセージを送信できます。このパラメータを有効にし、ハートビート間隔を目的の値に設定するには、以下の時間間隔バーコードのいずれかをスキャンするか、「他の間隔で設定」をスキャンし、その後続けて目的の秒数に対応する 4 つのバーコードを付録 G、「数値バーコード」でスキャンします。範囲は 0 ~ 9999 です。

この機能を無効にするには、「ハートビート間隔を無効にする」をスキャンします。

このハートビート イベントは、次の形式を使用して (読み取りピープ音なしの) 読み取りデータとして送信されます。

MOTEVTHB:nnn

ここで、nnn は 001 から始まる 3 桁の連続番号で、100 の次は最初の値に戻ります。



10 秒  
(10)



1 分  
(60)



他の間隔で設定



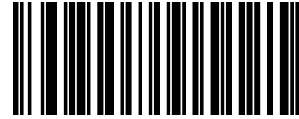
\* ハートビート間隔を無効にする  
(0)

---

## バージョンの送信

### ソフトウェア バージョン

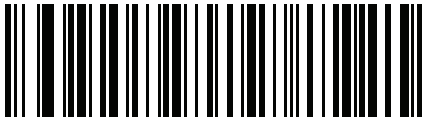
以下のバーコードをスキャンして、スキャナにインストールされているソフトウェアのバージョンを送信します。



ソフトウェア バージョン

### シリアル番号

以下のバーコードをスキャンして、ホストにスキャナのシリアル番号を送信します。



シリアル番号

### 製造情報

以下のバーコードをスキャンして、ホストにスキャナの製造情報を送信します。



製造情報





# 第 6 章 無線通信

## はじめに

この章では、DS2278 コードレス デジタル スキャナ、クレードル、およびホスト間で無線通信を行うための動作モードと機能について説明します。この章には、デジタル スキャナの構成に必要なパラメータも含まれています。

デジタル スキャナは、6-2 ページの「無線通信パラメータのデフォルト一覧」に示す設定で出荷されています (すべてのデフォルト値については、付録 A、「標準のデフォルト 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していれば、プログラミングは不要です。

## パラメータの設定

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

✓ 注   ほとんどのコンピュータ モニタで、画面上のバーコードを直接スキャンできます。画面をスキャンする場合は、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが明確に区切られて見えるまで文書を拡大してください。

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

すべての機能をデフォルト値に戻すには、5-5 ページの「デフォルト パラメータ」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 メニュー全体で、アスタリスク (\*) はデフォルト値を示しています。



\* パラメータを有効にする (1)

\* はデフォルトを示す

機能 / オプション

オプション値

## スキャン シーケンスの例

多くの場合、バーコードを 1 つスキャンするとパラメータ値が設定されます。たとえば、HID ファンクション キーのマッピングを有効にするには、[6-21 ページの「HID ファンクション キーのマッピング」](#)に示した「ファンクション キーのマッピングを有効にする」バーコードをスキャンします。デジタル スキャナで高速のさえずり音が 1 回鳴り、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スキャンして設定する必要のある「Bluetooth フレンドリ名」などのパラメータもあります。該当するパラメータのスキャン手順を確認してください。

## スキャン中のエラー

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

## 無線通信パラメータのデフォルト

[表 6-1](#) に無線通信パラメータのデフォルトを示します。以下のいずれかの方法で値を変更します。

- この章の該当するバーコードをスキャンします。メモリ内にある標準のデフォルト値は、スキャンした新しい値で置き換えられます。デフォルトのパラメータ値を再び呼び出す手順については、[5-5 ページの「デフォルト パラメータ」](#)を参照してください。
- 123Scan の設定プログラムを使用して、デジタル スキャナを設定します。[第 2 章「123Scan とソフトウェア ツール」](#)を参照してください。

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

表 6-1 無線通信パラメータのデフォルト一覧

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
無線通信ホスト タイプ	N/A	N/A	クレードル Bluetooth Classic (クレードル ホスト)	<a href="#">6-5</a>
Bluetooth フレンドリ名	607	F1h 5Fh	N/A	<a href="#">6-10</a>
検出可能モード	610	F1h 62h	一般	<a href="#">6-11</a>
Wi-Fi フレンドリ モード	1299	F8h 05h 77h	無効	<a href="#">6-12</a>
Wi-Fi フレンドリ チャンネルの除外	N/A	N/A	すべてのチャンネルを使用	<a href="#">6-14</a>
無線電波出力	1324	F8h 05h 2Ch	ミドル パワー設定	<a href="#">6-15</a>
リンク監視タイムアウト	1698	F8h 06h A2h	5 秒	<a href="#">6-16</a>
Bluetooth 無線状態	1354	F8h 05h 4Ah	オン	<a href="#">6-17</a>
Apple iOS 仮想キーボード切り替え	1114	F8h 04h 5Ah	無効	<a href="#">6-17</a>
HID キーボード キーストローク遅延	N/A	N/A	遅延なし (0 ミリ秒)	<a href="#">6-18</a>

表 6-1 無線通信パラメータのデフォルト一覧 ( 続き )

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
HID Caps Lock オーバーライド	N/A	N/A	無効	6-18
HID での不明な文字の無視	N/A	N/A	有効	6-19
キーパッドのエミュレート	N/A	N/A	有効	6-19
Fast HID キーボード	1361	F8h 05h 51h	有効	6-20
クイック キーパッド エミュレーション	1362	F8h 05h 52h	有効	6-20
HID キーボードの FN1 置換	N/A	N/A	無効	6-21
HID ファンクション キーのマッピング	N/A	N/A	無効	6-21
Caps Lock のシミュレート	N/A	N/A	無効	6-22
大文字 / 小文字の変換	N/A	N/A	大文字 / 小文字の変換 なし	6-22
再接続試行のビープ音フィードバック	559	F1h 2Fh	無効	6-23
再接続試行間隔	558	F1h 2Eh	30 秒	6-24
自動再接続	604	F1h 5Ch	直ちに自動再接続	6-25
装着時のビープ音	288	20h	有効	6-26
<BEL> キャラクタによるビープ音	150	96	有効	6-27
ペアリング モード	542	F1h 1Eh	非ロック	6-28
装着によるペアリング	545	F1h 21h	有効	6-29
ペアリング切り替え	1322	F8h 05h 2Ah	無効	6-30
接続維持時間	N/A	N/A	15 分	6-32
バッチ モード	544	F1h 20h	通常 ( データをバッチ にしない )	6-35
永続的バッチ ストレージ	1399	F8h 05h 77h	無効	6-36
PIN コード ( 設定と保存 )	552	F1h 28h	12345	6-37
可変 PIN コード	608	F1h 60h	静的 ( デフォルト PIN コー ドは 12345 )	6-38
Bluetooth セキュリティ レベル	1393	F8h 05h 71h	低	6-39
Bluetooth 接続情報の保存	1743	F8h 06h CFh	有効	6-42
スキャナの仮想テザー アラーム	2053	F8h 08h 05h	無効	6-43
スキャナでのオーディオ仮想テザー アラーム	2246	F8h 08h C6h	ナイト モード以外で オーディオ仮想テザー アラームを有効にする	6-44

## 6 - 4 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 6-1 無線通信パラメータのデフォルト一覧 ( 続き )

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
スキャナでの LED 仮想テザー アラーム	2247	F8h 08h C7h	有効	<a href="#">6-44</a>
スキャナでの照明仮想テザー アラーム	2248	8h 08h C8h	有効	<a href="#">6-44</a>
クレードルでの仮想テザー アラーム 設定	2124	F8h 08h 4Ch	無効	<a href="#">6-46</a>
仮想テザー アラームが有効になる前の 遅延	2054	F8h 08h 06h	30 秒	<a href="#">6-46</a>
仮想テザー アラーム鳴動時間	2055	F8h 08h 07h	5 分	<a href="#">6-47</a>
仮想テザー アラームを無効にする	2119	F8h 08h 47h	スキャナのトリガー アラームを一時停止 する	<a href="#">6-48</a>
仮想テザー アラームの一時停止時間	2120	F8h 08h 48h	30 秒	<a href="#">6-48</a>

## 無線ビープ音の定義

デジタル スキャナでペアリング バーコードをスキャンしたときに、操作の成功または不成功を示すさまざまなビープ音を鳴らします。ペアリング操作でのビープ音も含めた、すべてのビープ音シーケンスおよび LED 表示については、[3-1 ページの「ビープ音および LED インジケータ」](#)を参照してください。

## 無線通信ホスト タイプ

デジタル スキャナをクレードルと通信できるように設定する場合や、標準 Bluetooth プロファイルを使用する場合に、以下の該当するホスト タイプ バーコードをスキャンします。

### Bluetooth Classic と Low Energy Bluetooth

Low Energy (LE) Bluetooth は、RF フットプリントが小さいので Wi-Fi との共存が非常に容易になります。しかし、LE Bluetooth は Classic Bluetooth の 7 分の 1 の速度になるので (0.7 ~ 2.1Mbps に対して 0.27Mbps)、ファームウェアの更新などの多くのデータを転送する操作では長い時間がかかることがあります。

### クレードル

デジタル スキャナを CR2278-PC 通信クレードルに接続するときは、このホスト タイプを選択します。

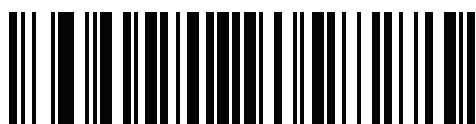


注 クレードルのペアリングは 1 対 1 です。つまり、1 つのデジタル スキャナとのみペアリングされます。

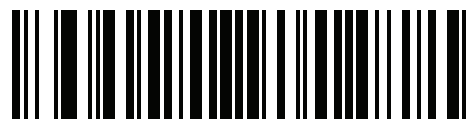
無線通信が途切れて切断されると、デジタル スキャナは自動的にリモートデバイスに再接続を試みます。詳細については、[6-23 ページの「自動再接続機能」](#)を参照してください。

接続を確立するには次の手順を実行します ( 初回セットアップのみ )。

1. 「クレードル Bluetooth Classic」または「クレードル Low Energy」バーコードをスキャンします。
2. クレードルのペアリング バーコードをスキャンするか、デジタル スキャナをクレードルにセットします。



\* クレードル Bluetooth Classic



クレードル Bluetooth Low Energy

## ヒューマン インタフェース デバイス (HID) キーボード エミュレーション

Bluetooth キーボードをエミュレートする PC/ タブレット / 携帯電話に接続する場合に、このホスト タイプを選択します。

- **HID Bluetooth Classic** - ホストとデジタル スキャナが Bluetooth Classic 無線経由で HID キーボード プロファイルを使用して通信できるようにします。デジタル スキャナは検出可能 (ペリフェラル モード) で、セントラル モードもサポートします。

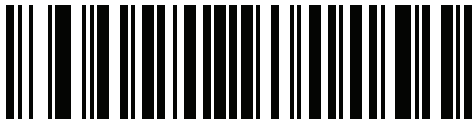
接続を確立するには、次の手順に従います (初回セットアップのみ)。

1. 「**HID Bluetooth Classic**」バーコードをスキャンします。
2. セントラル モードまたはペリフェラル モードに接続します。
  - セントラル モード - ホスト デバイスの MAC アドレスで、ペアリング バーコードをスキャンします。
  - ペリフェラル モード - ホストから Bluetooth デバイスを検出し、検出されたデバイスのリストからデジタル スキャナを選択します。

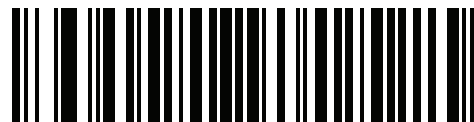
- **HID Bluetooth Low Energy (検出可能)** - ホストが Bluetooth Low Energy 無線経由でデジタル スキャナを使用して、HID キーボード プロファイル接続を確立できるようにします。デジタル スキャナは検出可能です (ペリフェラル モード)。

接続を確立するには、次の手順に従います (初回セットアップのみ)。

1. 「**HID Bluetooth Low Energy (検出可能)**」バーコードをスキャンします。
2. ホストから、Bluetooth デバイスを検出し、検出されたデバイスの一覧からデジタル スキャナを選択します。



**HID Bluetooth Classic**



**HID Bluetooth Low Energy (検出可能)**

## シンプル シリアル インタフェース (SSI)

Zebra モバイル デバイスまたは Zebra スキャナ SDK アプリを実行している PC/ タブレット / 携帯電話に接続する場合に、このホスト タイプを選択します。

- **SSI Bluetooth Classic ( 検出不能 )** - Zebra モバイル コンピュータと通信できます。デジタル スキャナが Bluetooth Classic 無線を介してホストとの接続を確立できるようになります。デジタル スキャナは検出不能モードです。

✓ 注 ファームウェアをダウンロードするためのスキャナ制御アプリの詳細については、  
第 2 章「123Scan とソフトウェア ツール」を参照してください。

接続を確立するには、次の手順に従います ( 初回セットアップのみ )。

1. 「**SSI Bluetooth Classic ( 検出不能 )**」バーコードをスキャンします。
2. ホスト デバイスの MAC アドレスを使用してペアリング バーコードをスキャンします。

✓ 注 ホストの Bluetooth スタックによっては追加のステップが必要になることがあります。

- **SSI Bluetooth Classic ( 検出可能 )** - Android 向けスキャナ SDK で生成されたアプリとの通信を可能にします。ホストが Bluetooth Classic 無線を介してデジタル スキャナとの接続を確立できるようになります。デジタル スキャナは検出可能です。

接続を確立するには、次の手順に従います ( 初回セットアップのみ )。

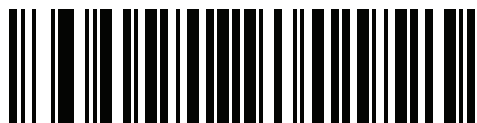
1. 「**SSI Bluetooth Classic ( 検出可能 )**」バーコードをスキャンします。
2. ホストから、Bluetooth デバイスを検出し、検出されたデバイスの一覧からデジタル スキャナを選択します。

- **SSI Bluetooth LE** - Zebra の iOS および Android 向けスキャナ SDK を使用して生成されたアプリで通信およびファームウェアのダウンロードができます。ホストが Bluetooth Low Energy 無線を介してデジタル スキャナとの接続を確立できるようになります。デジタル スキャナは検出可能 ( ペリフェラル モード ) で、セントラル モードもサポートします。

- 無料デモンストレーション アプリ - App Store から iOS 向けスキャナ制御アプリをダウンロードします。
- 無料デモンストレーション アプリ - Google Play Store から Android 向けスキャナ制御アプリをダウンロードします。

✓ 注 [www.zebra.com/scannersdk](http://www.zebra.com/scannersdk) に移動して、通信およびファームウェアのダウンロードに使用できるアプリケーションのその他の開発オプションについて参照してください。

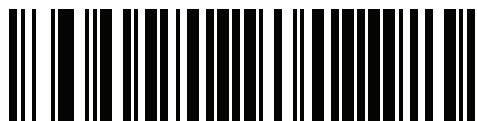
## シンプル シリアル インタフェース ( 続き )



SSI Bluetooth Classic ( 検出不能 )



SSI Bluetooth Classic ( 検出可能 )



SSI Bluetooth LE



## シリアル ポート プロファイル (SPP)

Bluetooth シリアル接続を使用して PC/ タブレット / 携帯電話に接続する場合に、このホスト タイプを選択します。

- **SPP Bluetooth Classic ( 検出不能 )** - デジタル スキャナが Bluetooth Classic 無線経由でホストとシリアルポート プロファイル (SPP) 接続を確立できるようにします。デジタル スキャナは検出不能です ( センtral モード )。

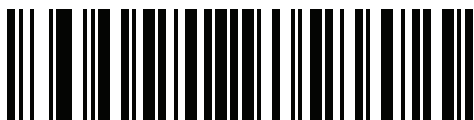
接続を確立するには、次の手順に従います ( 初回セットアップのみ )。

1. 「**SPP Bluetooth Classic ( 検出不能 )**」バーコードをスキャンします。
2. ホスト デバイスの MAC アドレスでペアリング バーコードをスキャンします。

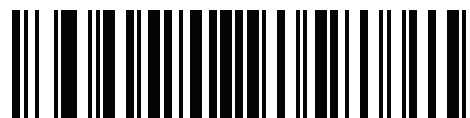
- **SPP Bluetooth Classic ( 検出可能 )** - ホストが Bluetooth Classic 無線経由でデジタル スキャナとシリアルポート プロファイル (SPP) 接続を確立できるようにします。デジタル スキャナは検出可能です ( ペリフェラル モード )。

接続を確立するには、次の手順に従います ( 初回セットアップのみ )。

1. 「**SPP Bluetooth Classic ( 検出可能 )**」バーコードをスキャンします。
2. ホストから、Bluetooth デバイスを検出し、検出されたデバイスの一覧からデジタル スキャナを選択します。



**SPP Bluetooth Classic ( 検出不能 )**



**SPP Bluetooth Classic ( 検出可能 )**

## Bluetooth Technology Profile Support

Bluetooth Technology Profile Support により、クレードルがなくても無線通信が可能になります。デジタル 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。デジタル スキャナは、標準 Bluetooth シリアルポート プロファイル (SPP) および HID プロファイルをサポートします。これらのプロファイルにより、同じプロファイルをサポートする他の Bluetooth デバイスと通信可能になります。

- SPP - デジタル スキャナは、Bluetooth 経由で PC/ ホストに接続され、シリアル接続のように動作します。
- HID - デジタル スキャナは、Bluetooth 経由で PC/ ホストに接続され、キーボードのように動作します。

## セントラル / ペリフェラルのセットアップ

デジタル スキャナは、セントラルまたはペリフェラルとしてセットアップできます。デジタル スキャナをペリフェラルとしてセットアップした場合は、他のデバイスから検出して接続できます。セントラル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を含むペアリング バーコードを作成してスキャンし、リモート デバイスとの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、[6-33 ページの「Scan-To-Connect \(STC\) ユーティリティを使用したペアリング」](#)を参照してください。

### セントラル

デジタル スキャナをセントラル (SPP) としてセットアップすると、ペリフェラル デバイスとの間で無線接続を開始します。接続の開始は、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て行います ([6-33 ページの「Scan-To-Connect \(STC\) ユーティリティを使用したペアリング」](#)を参照)。

### ペリフェラル

デジタル スキャナをペリフェラル デバイス (SPP) 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 デジタル スキャナの数、ホストの能力によって異なります。

---

## Bluetooth フレンドリ名

### パラメータ番号 607

#### SSI 番号 F1h 5Fh

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ャナ名称を設定できます。デフォルトでの名前は、デジタル スキャナ名の後にシリアル番号が続く形式 (例 :DS2278 123456789ABCDEF) です。「デフォルト設定」をスキャンすると、このデジタル スキャナ名に戻ります。デフォルト設定操作の後でもユーザー設定名を保持する場合は、カスタム デフォルトを使用してください。

新しい Bluetooth フレンドリ名を設定するには、次のバーコードをスキャンして、[付録 H、「英数字バーコード」](#)で 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、『Advanced Data Formatting Guide』の「メッセージの終わり」をスキャンします。

✓ 注 アプリケーションでデバイス名を設定できる場合は、そのデバイス名が Bluetooth フレンドリ名よりも優先されます。

✓ 注 スキャナが PC、タブレット、または電話で以前に検出されていた場合、PC/ タブレット / 電話でリストを更新する必要があるため、新しい名前が表示されるまでに時間がかかる場合があります。無線をオフにしてからオンにするか、PC/ タブレット / 電話を再起動してみてください。



Bluetooth フレンドリ名

## 検出可能モード

パラメータ番号 610

SSI 番号 F1h 62h

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ときは、「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) から接続を開始し、そのデバイスが「一般検出可能モード」で表示されない場合は、「制限付き検出可能モード」を選択します。このモードでは、デバイスの検出に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のままになります。この間、緑色の LED が点滅します。その後、検出不能となります。制限付き検出可能を再度有効にするには、トリガを引きます。



\* 一般検出可能モード  
(0)



制限付き検出可能モード  
(1)

## Wi-Fi フレンドリ モード

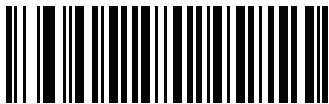
Wi-Fi フレンドリ モード用に設定されているデジタル スキャナは、次のように動作します。

- デジタル スキャナは探知モードのままになり、ファームウェアの更新時に探知モードを終了します。
- Wi-Fi チャンネルがホッピング シーケンスから除外されている場合は、適応型周波数ホッピング (AFH) がオフになります。
- 接続が確立された後で、デジタル スキャナ (およびクレードル) は選択された Wi-Fi チャンネルを回避します。

### 注

- この機能を使用している場合は、Wi-Fi フレンドリ モードのエリア内に存在するすべてのデジタル スキャナを設定します。
- デフォルトでは、Wi-Fi チャンネルは除外されません。
- Wi-Fi チャンネル 1、6、11 が除外されている場合、Bluetooth には 20 個以上のチャンネルが必要になるため、小さな値のチャンネルは、ホッピング シーケンスから切り捨てられます。
- Bluetooth を接続する前に Wi-Fi フレンドリ設定の更新をお勧めします。

以下のバーコードをスキャンして Wi-Fi フレンドリ モードを有効または無効にし、除外するチャンネルを選択してください ([Wi-Fi フレンドリ チャンネルの除外参照](#))。



\* Wi-Fi フレンドリ モードを無効にする



Wi-Fi フレンドリ モードを有効にする

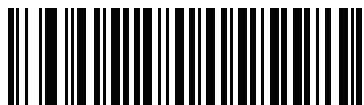
## Wi-Fi フレンドリ チャネルの除外

### Wi-Fi チャネルの除外

除外するチャネルを選択します。

- **Wi-Fi チャネル 1** を除外 : Bluetooth チャネル 0 ~ 21 がホッピング シーケンスから除外されます (2402 ~ 2423MHz)。
- **Wi-Fi チャネル 6** を除外 : Bluetooth チャネル 25 ~ 46 がホッピング シーケンスから除外されます (2427 ~ 2448MHz)。
- **Wi-Fi チャネル 11** を除外 : Bluetooth チャネル 50 ~ 71 がホッピング シーケンスから除外されます (2452 ~ 2473 MHz)。
- **Wi-Fi チャネル 1、6、11** を除外 : Bluetooth チャネル 2 ~ 19 (2404 ~ 2421MHz)、26 ~ 45 (2428 ~ 2447MHz)、および 51 ~ 69 (2453 ~ 2471MHz) がホッピング シーケンスから除外されます。
- **Wi-Fi チャネル 1、6** を除外 : Bluetooth チャネル 0 ~ 21 (2402 ~ 2423MHZ) および 25 ~ 46 (2427 ~ 2448MHz) がホッピング シーケンスから除外されます。
- **Wi-Fi チャネル 1、11** を除外 : Bluetooth チャネル 0 ~ 21 (2402 ~ 2423MHZ) および 50 ~ 71 (2452 ~ 2473 MHz) がホッピング シーケンスから除外されます。
- **Wi-Fi チャネル 6、11** を除外 : Bluetooth チャネル 25 ~ 46 (2427 ~ 2448MHz) および 50 ~ 71 (2452 ~ 2473 MHz) がホッピング シーケンスから除外されます。

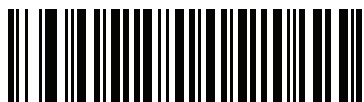
## Wi-Fi フレンドリ チャンネルの除外 ( 続き )



\* 全チャンネルを使用 ( 標準 AFH)



Wi-Fi チャンネル 1 を除外



Wi-Fi チャンネル 6 を除外



Wi-Fi チャンネル 11 を除外



Wi-Fi チャンネル 1、6、11 を除外



Wi-Fi チャンネル 1、6 を除外



Wi-Fi チャンネル 1、11 を除外



Wi-Fi チャンネル 6、11 を除外

---

## 無線電波出力

パラメータ番号 1324

SSI 番号 F8h 05h 2Ch

DS2278 は、Class 2 Bluetooth 無線を使用します ( 無線の詳細については、[4-8 ページの「技術仕様」](#)を参照してください)。無線の電力を減らして転送範囲を制限すると、周囲の無線システムへの影響を低減できます。

✓ 注 出力を変更すると Bluetooth スタックがリセットされ、デバイスが切断されます。

必要な出力モードを選択するには、バーコードをスキャンします。



\* ミドル パワー設定  
(0)



ロー パワー設定  
(1)

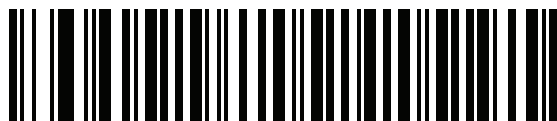
## Link Supervision Timeout ( リンク監視タイムアウト )

パラメータ番号 1698

SSI 番号 F8h 06h A2h

リンク監視タイムアウトは、Bluetooth 無線がリモート デバイスへの接続を失ったことをデジタル スキャナで検知する時間を制御します。値を小さくすると、通信可能範囲限界でのデータ損失を防止でき、値を大きくすると、時間内に応答しないリモート デバイスの切断を防止できます。ときどき切断されてもデジタル スキャナが再接続できる場合は、リンク監視タイムアウト値を増やしてください。

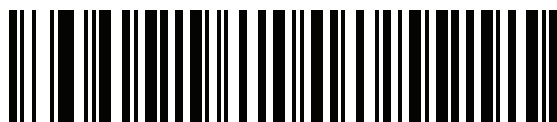
✓ 注 デジタル スキャナは、セントラル モードでリンク監視タイムアウトのみを制御します。



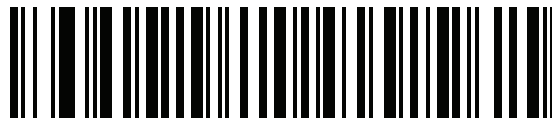
.5 秒



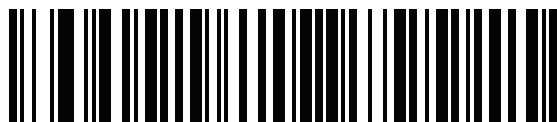
2 秒



\* 5 秒



10 秒



20 秒

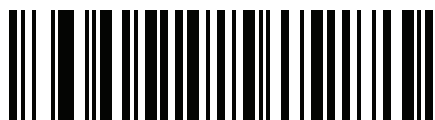


## Bluetooth 無線の状態

パラメータ番号 1354

SSI 番号 F8h 05h 4Ah

✓ 注 クレードルで無線がオフになった後にオンにするには、ホストを使用する必要があります。



Bluetooth 無線オフ



\*Bluetooth 無線オン

## HID ホスト パラメータ

デジタル スキャナは Apple iOS の仮想キーボード エミュレーションと、Bluetooth HID プロファイルを通じたキーボード エミュレーションをサポートします。このモードでは、デジタル 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。スキャンしたデータは、キーストロークとしてホストに転送されます。

### Apple iOS 仮想キーボード切り替え

パラメータ番号 1114

SSI 番号 F8h 04h 5Ah

これは Apple iOS デバイス用のオプションで、トリガを 2 度押しすることで iOS 仮想キーボードを開閉できるようにします。

✓ 注 この機能が有効な場合、Apple iOS 以外のデバイスではデジタル スキャナを使用できません。



\* 無効  
(0)



有効  
(1)

## HID キーボード キーストローク遅延

このパラメータで、エミュレーションされたキーストローク間の遅延をミリ秒単位で設定します。HID ホストのデータ転送に時間がかかる場合は、以下のバーコードをスキャンして遅延を長くしてください。



\* 遅延なし (0 ミリ秒)



中程度の遅延 (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、データの大文字と小文字が維持されます。日本語版 Windows (ASCII) キーボード タイプの場合、この設定は常に有効で、無効にすることはできません。



\* CAPS Lock キーをオーバーライドしない  
(無効)



Caps Lock キーをオーバーライドする  
(有効)

## HID での不明な文字の無視

このオプションは、HID キーボード エミュレーション デバイスおよび IBM デバイス専用です。不明な文字とは、ホストが認識できない文字です。「不明な文字を含むバーコードを送信する」が選択されている場合は、不明な文字を除くすべてのバーコード データが送信され、エラーを示すビープ音は鳴りません。「不明な文字を含むバーコードを送信しない」が選択されている場合は、バーコード データは最初不明な文字まで送信され、その後、デジタル 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)

## キーパッドのエミュレーション

有効にすると、すべてのキャラクタが ASCII シーケンスとして、数字キーパッド経由で送信されます。たとえば、ASCII A は「ALT Make」として送信され、0 6 5 は「ALT Break」として送信されます。



キーパッド エミュレーションを無効化



\* キーパッド エミュレーションを有効にする

## Fast HID キーボード

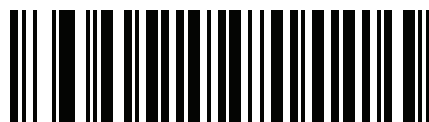
パラメータ番号 1361

SSI 番号 F8h 05h 51h

このオプションを使用すると、より高速なレートで Bluetooth HID キーボード データが送信されます。



高速 HID を無効にする



\* Fast HID を有効にする

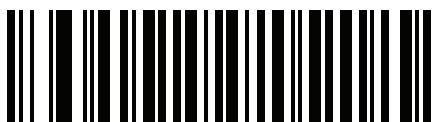
## クイック キーパッド エミュレーション

パラメータ番号 1362

SSI 番号 F8h 05h 52h

✓ 注 このオプションは、「キーパッドのエミュレート」が有効にされている HID キーパッド エミュレーション デバイスにのみ適用されます (6-19 ページの「キーパッドのエミュレーション」を参照)。

このパラメータを使用すると、ASCII キャラクタがキーボードにない場合にのみ ASCII シーケンスを送信できるので、キーパッド エミュレーションが高速化されます。



クイック キーパッド エミュレーションを有効にする



\* クイック キーパッド エミュレーションを有効にする

## HID キーボードの FN1 置換

このパラメータを有効にすると、EAN128 バーコードの FN1 文字が、ユーザーの選択したキー カテゴリおよび値で置換されます。キー カテゴリおよびキー値の設定については、[5-36 ページの「FN1 置換値」](#)を参照してください。



\* キーボードの FN1 置換を無効にする



キーボードの FN1 置換を有効にする

## 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。このパラメータを有効にすると、標準的なキー マッピングではなく、太字で示されたキーが送信されます ([I-1 ページの表 I-1](#) を参照)。

太字のエントリを持たないテーブル エントリは、このパラメータの有効 / 無効に影響されません。



\* ファンクション キーのマッピングを無効にする



ファンクション キーのマッピングを有効にする

## Caps Lock のシミュレート

キーボード上の Caps Lock キーを押したときと同じように、デジタル スキャナのバーコード上のキャラクタを大文字または小文字に変換する際に有効にします。これは、キーボード上の Caps Lock の状態に関係なく適用されます。



\*Caps Lock のシミュレートを無効にする



Caps Lock のシミュレートを有効にする

## 大文字 / 小文字の変換

有効になっている場合、デジタル スキャナはすべてのバーコード データを、選択された大文字または小文字に変換します。



\* 大文字 / 小文字の変換なし



すべてを大文字に変換する



すべてを小文字に変換する

## 自動再接続機能

SPP セントラル、Bluetooth キーボード エミュレーションで、あるいはクレードルに接続されているときに（クレードル ホスト モード）、無線通信が途切れて切断された場合、デジタル 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、デジタル 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。デジタル 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。この間、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、デジタル 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。自動再接続プロセスは、デジタル スキャナのトリガを引くと再開できます。

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、デジタル スキャナは接続拒否を示すビープ音シーケンスを鳴らし（6-5 ページの「無線ビープ音の定義」を参照）、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は、ペアリング バーコードをスキャンして、リモート デバイスへの新しい接続を再試行する必要があります。

- ✓ 注 自動再接続シーケンスの進行中にバーコードをスキャンすると、転送エラーを示すビープ音シーケンスが鳴り、データはホストに転送されません。接続が再確立された後で、通常のスキャン操作に戻ります。ビープ音の意味については、3-1 ページの「ビープ音および LED インジケータ」を参照してください。

デジタル スキャナのメモリには、各セントラル 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、デジタル 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（6-5 ページ）をスキャンして Bluetooth ホスト タイプを切り替えると、無線はリセットされます。この間、スキャンは無効になります。デジタル スキャナが無線を再初期化してスキャンできるようになるには数秒かかります。

## 再接続試行のビープ音フィードバック

### パラメータ番号 559

### SSI 番号 F1h 2Fh

デジタル スキャナは、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。デジタル スキャナが再接続を試みている間は、緑色の LED が点滅し続けます。無線の再接続が失敗すると、デジタル スキャナから呼び出しタイムアウトのビープ音（長い低音 - 長い高音）が鳴り、LED の点滅が停止します。トリガを引くと、このプロセスを再開できます。

デフォルトでは、再接続試行時のビープ音機能は無効になっています。有効にした場合、デジタル スキャナの再接続試行中、5 秒ごとに 5 回の短い高音が鳴ります。再接続試行時のビープ音を有効または無効にするには、以下のバーコードをスキャンします。



\* 再接続試行時のビープ音を無効にする  
(0)



再接続試行時のビープ音を有効にする  
(1)

## 再接続試行間隔

パラメータ番号 558

SSI 番号 F1h 2Eh

デジタル スキャナは、通信エリア外に出て接続が切断された直後から 30 秒間 ( デフォルト ) 再接続を試みます。  
この時間は、次のいずれかに変更できます。

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 秒間再接続を試行する  
(6)**



**1 分間再接続を試行する  
(12)**



**5 分間再接続を試行する  
(60)**



**30 分間再接続を試行する  
(360)**



**1 時間再接続を試行する  
(720)**



**無制限に再接続を試行する  
(0)**



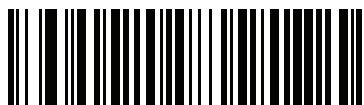
## 自動再接続

### パラメータ番号 604

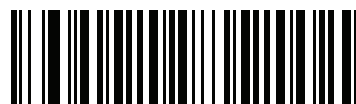
### SSI 番号 F1h 5Ch

Bluetooth キーボード エミュレーション (HID) モード、SPP セントラルで、またはクレードルに接続されている (クレードル ホスト モード) 場合に、デジタル スキャナとリモート デバイスの接続が切断されたときの再接続オプションを選択します。

- **バーコード データで自動再接続する** : バーコードをスキャンすると自動的に再接続します。このオプションでは、最初のキャラクタを転送するときに、遅延が発生する可能性があります。バーコードをスキャンすると、読み取り中のピープ音に続いて接続が完了するか、呼び出しタイムアウト、接続拒否、または送信エラーを示すピープ音が鳴ります。デジタル スキャナおよびモバイル デバイスのバッテリー寿命を最適化するには、このオプションを選択してください。なお、接続拒否コマンドやケーブルの取り外しコマンドの実行時には、自動接続は行われません。
- **直ちに自動再接続する** : 接続が切断された場合、デジタル スキャナは自動的に再接続を試みます。呼び出しタイムアウトが発生した場合、デジタル スキャナのトリガを引くと再接続を試みます。このオプションは、デジタル 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遅延を回避する場合に選択してください。なお、接続拒否コマンドやケーブルの取り外しコマンドの実行時には、自動接続は行われません。
- **自動再接続を無効にする** : デジタル スキャナとリモート デバイスの接続が切断された場合、手動で再接続する必要があります。



バーコード データで自動再接続する  
(1)



\* 直ちに自動再接続する  
(2)



自動再接続を無効にする  
(0)

---

## 通信エリア外インジケータ

通信エリア外インジケータは、6-23 ページの「再接続試行時のビープ音を有効にする (1)」をスキャンし、6-24 ページの「再接続試行間隔」を使って時間を延長することで設定できます。

たとえば、デジタル 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、デジタル 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。

ここで再接続試行時のビープ音を有効にすると、デジタル スキャナは再接続の試行中、5 秒ごとに 5 回の高音を鳴らします。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、デジタル 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、通信エリア外であることを知らせ続けます。

---

## 装着時のビープ音

パラメータ番号 288

SSI 番号 20h

デジタル スキャナをクレードルに装着して電源が検出されると、短い低音が鳴ります。この機能はデフォルトで有効になっています。

装着時のビープ音を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



\* 装着時のビープ音を有効にする  
(1)



装着時のビープ音を無効にする  
(0)

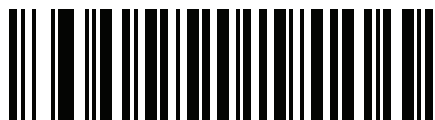
## <BEL> キャラクタによるビープ音

パラメータ番号 150

SSI 番号 96h

このパラメータが有効になっているときには、シリアル線で <BEL> キャラクタが検出されると、デジタル スキャナからビープ音が鳴ります。<BEL> は、不正な入力などの重大なイベントをユーザーに通知するために出力されます。

- ✓ 注 このパラメータは、SPP (シリアル ポート プロファイル) にのみ適用されます。<BEL> によるビープ音を有効にすると、クレードルの RS-232 インタフェースがこの機能を担います。



\*<BEL> によるビープ音を有効にする



<BEL> によるビープ音を無効にする

## デジタル スキャナからクレードルのサポート

### ペアリング

ペアリングとは、デジタル スキャナがクレードルとの通信を開始するためのプロセスです。

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。高音→低音→高音→低音のビープ シーケンスが鳴り、ペアリング バーコードを読み取ったことが示されます。クレードルとデジタル スキャナの接続が確立すると、低音→高音のビープ音が鳴ります。

- ✓ 注
1. デジタル スキャナをクレードルに接続するためのペアリング バーコードは、クレードルごとに異なります。
  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. デジタル スキャナがクレードルとの間でペアリングされている場合に限り、無線通信が途切れて切断されたときに、デジタル スキャナはリモート デバイスとの自動再接続を試みます。詳細については、[6-23 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

パラメータ番号 542

SSI 番号 F1h 1Eh

クレードルを使用する場合は、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 ポイントトゥポイント ペアリング モード**: クレードルがデジタル スキャナにペアリング ( 接続 ) されている場合、クレードルの「ペアリング」バーコードをスキャンするか、装着時のペアリング機能を有効にして ([6-29 ページ](#)) デジタル スキャナをクレードルに装着すると、別のデジタル スキャナが接続しようとしても拒否されます。現在接続されているデジタル スキャナとの接続が維持されます。このモードでは、[6-31 ページ](#)の「**コネクション維持時間**」を設定する必要があります。
- **非ロック ポイントトゥポイント 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したとき、あるいは装着時のペアリング機能を有効にしてデジタル スキャナをクレードルに装着したときに、新しいデジタル スキャナをクレードルとペアリング ( 接続 ) します。前のデジタル スキャナはクレードルとのペアリングが解除されます。

クレードル ペアリング モードを設定するには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



\* 非ロック ペアリング モード  
(0)



ロック ペアリング モード  
(1)

## ロックのオーバーライド

「ロックのオーバーライド」は、ロックされたデジタル スキャナの基本ペアリングをオーバーライドし、新しいデジタル スキャナを接続します。「ロックのオーバーライド」を使用するには、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。



ロックのオーバーライド

## ペアリング方法

パラメータ番号 545

SSI 番号 F1h 21h

スキャナをクレードルにペアリング ( 接続 ) する場合、利用できる方法は 2 つあります。

- クレードル上のペアリング バーコードをスキャンします。  
または
- スキャナをクレードルにセットして、装着によるペアリングを実行します。

Bluetooth 接続ビープ音が鳴れば、スキャナとクレードルは接続されています。その他のビープ音については、[6-5 ページの「無線ビープ音の定義」](#)を参照してください。

以下の該当するバーコードをスキャンして、装着によるペアリングを有効または無効にします。

- ✓ 注 装着によるペアリングが有効になっている場合でも、クレードル上のペアリング バーコードをスキャンできます。



\* 装着によるペアリングを有効にする  
(1)



装着によるペアリングを無効にする  
(0)

## トリガを 2 回引いて再接続



### 重要

この機能はコマンド接続が可能なホストにのみ適用されます。SPP ペリフェラルと HID BLE ホストはこの機能をサポートしません。

トリガを 2 回押すと、スキャナは直近に読み取ったアドレスへの接続を試行します。この機能は自動再接続 (6-23 ページの「自動再接続機能」を参照) とは異なります。スキャナが接続を試行するのは 1 回のみで、コマンドで切断した場合でもアドレスは維持されます。直近に読み取ったアドレスは、拒否された場合、または新たな接続に成功した場合にのみクリアされます。スキャナを再起動してもアドレスは失われません。



注 この機能は、HID モードでトリガを 2 回押して iOS キーボードを開閉する機能には干渉しません。

## ペアリング解除



注 Bluetooth Low Energy モードでデジタル スキャナのペアリングを解除すると、デジタル スキャナの切断後に、ホストがデジタル スキャナに再接続する場合があります。

デジタル スキャナをクレードルまたは PC/ ホストからペアリング解除し、クレードルが別のデジタル スキャナとペアリングできるようにします。以下のバーコードをスキャンすると、クレードルまたは PC ホストから切断されます。



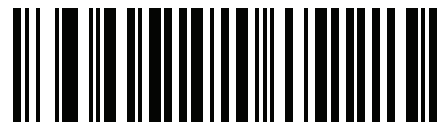
ペアリング解除

## ペアリングの切り替え

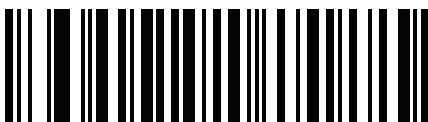
パラメータ番号 1322

SSI 番号 F8h 05h 2Ah

デジタル スキャナでペアリング切り替えが設定されている場合、ペアリング バーコードを 2 回目にスキャンしたときに、スキャナのペアリングが解除されます。



\* ペアリングの切り替えを無効にする



ペアリングの切り替えを有効にする

## コネクション維持時間

- ✓ 注 コネクション維持時間は、ロック ペアリング モード (6-28 ページ) にのみ適用されます。

リンク監視タイムアウトが原因でデジタル スキャナがクレードルから切断された場合、デジタル 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、デジタル スキャナのトリガを引いて再接続を再開できます。

切断されたデジタル 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、クレードルはそのデジタル スキャナに対する接続を、コネクション維持時間で定義した期間だけ保存します。別のデジタル スキャナに接続するには、コネクション維持時間が経過するまで待機し、新しいデジタル 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、新しいデジタル スキャナで「ロックのオーバーライド」(6-29 ページ) 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、デジタル スキャナの状態 (バッテリー放電状態など) に関係なく、各デジタル スキャナのリモート ペアリング アドレスがメモリに保存されます。クレードルにペアリングされているデジタル スキャナを変更する場合は、「ペアリング解除」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デジタル 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。

## 考慮事項

コネクション維持時間はシステム管理者が決定します。間隔を短くすると、新しいユーザーが使用されなくなった接続にすばやくアクセスできるようになりますが、ユーザーが作業エリアを離れたまま維持時間を超えた場合などに問題が発生します。間隔を長くすると、既存のユーザーは長時間作業エリアを離れることができますが、その間新しいユーザーはシステムを利用できなくなります。

この問題を回避するには、シフトを外れる予定のユーザーが [6-30 ページ](#) のペアリング解除バーコードをスキャンし、コネクション維持時間を無視して直ちに接続を利用できるようにします。

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



\* 間隔を 15 分に設定  
(0)



間隔を 30 分に設定  
(1)



間隔を 60 分に設定  
(2)



間隔を 2 時間に設定  
(3)



間隔を 4 時間に設定  
(4)



間隔を 8 時間に設定  
(5)



## コネクション維持時間 ( 続き )



間隔を 24 時間に設定  
(6)



間隔を無制限に設定  
(7)

## Scan-To-Connect (STC) ユーティリティを使用したペアリング

- ✓ 注 STC ユーティリティを使用したペアリングは、シリアル ポート インタフェース接続を使用する場合にはサポートされません。シリアル ポート接続を使用する場合は、[シリアル ポート接続用のペアリング バーコードのフォーマット](#)とペアリングします。

STC ユーティリティを使用すると、STC バーコードをスキャンし、Zebra Bluetooth スキャナを電話、タブレット、または PC に接続することで、ワンステップでペアリングができます。

- Windows: [www.zebra.com/support](http://www.zebra.com/support) にアクセスして Scan-To-Connect を検索し、Scan-To-Connect のリンクを選択して、Scan-To-Connect for Windows Download and Support のリンクを選択してください。
- Android: Google Play ストア [play.google.com/store](https://play.google.com/store) にアクセスして、Zebra Scan-To-Connect (STC) ユーティリティをダウンロードしてください。

STC ユーティリティは、スタンドアロン ユーティリティとして入手できます。サポートされているオペレーティングシステムには、Windows および Android があります。

詳細については、[www.zebra.com/scantoconnect](http://www.zebra.com/scantoconnect) を参照してください。アプリケーション統合が容易に行えるように、ソースコードも利用できます。

## シリアル ポート接続用のペアリング バーコードのフォーマット

シリアル ポート接続を使用しているときに、デジタル スキャナが SPP セントラルとして設定されている場合は、デジタル スキャナの接続先にするリモート Bluetooth デバイス用に、ペアリング バーコードを作成する必要があります。バーコードの作成には、接続先リモート デバイスの Bluetooth アドレスが必要になります。ペアリング バーコードは Code 128 バーコードで、次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

デジタル スキャナを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。



ペアリング バーコードの内容:

"B" + Bluetooth アドレス **B112233445566**

## バッチ モード

パラメータ番号 544

SSI 番号 F1h 20h



重要

バッチ モードは SPP ペリフェラル モードには適用されません。

デジタル スキャナは 5 種類のバッチ モードをサポートしています。デジタル 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、( パラメータ バーコードではなく ) バーコード データを保存します。バーコードが正常に保存されると、読み取り成功のビープ音が鳴り、LED が緑色に点滅します。デジタル 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。すべてのビープ音および LED の定義については、[3-1](#) を参照してください。

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

保存可能なバーコード数 = 30,720 バイトのメモリ / ( バーコード内のキャラクタ数 + 3 )

- ✓ 注 あるバッチ モードでバーコードを保存中に他のバッチ モードに変更した場合は、それまでに読み取ったバーコード データをすべて送信した後で、変更したバッチ モードが有効になります。

## 動作モード

- 通常 ( デフォルト ) - データをバッチ モードで処理しません。デジタル スキャナはスキャンしたバーコードをそれぞれ転送しようとします。
- 通信エリア外バッチ モード - リモート デバイスとの接続を失ったとき ( たとえば、デジタル スキャナを持って通信エリア外に出たとき ) に、デジタル 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 デバイスとの接続が再確立される ( たとえば、デジタル スキャナを持って通信エリア内に戻る ) と、データ送信が開始されます。
 

✓ 注 通信エリア外バッチ モードとバーコードで自動再接続設定は、同時に使用しないでください ( [6-25 ページ](#) の「自動再接続」を参照 )。一緒に使用すると、読み取ったスキャン済みデータがバッチ処理され、スキャナを再接続できなくなります。
- 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で、デジタル 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ると、転送は休止します。
- クレードル装着バッチ モード - 「バッチ モード移行」がスキャンされると、デジタル スキャナはバーコード データの保存を開始します。デジタル スキャナをクレードルに装着すると、データ送信がトリガされます。
 

✓ 注 バッチ データ転送中にデジタル スキャナをクレードルから取り外すと、デジタル スキャナが再度クレードルに装着されるまで送信は休止します。
- バッチ専用モード - デジタル スキャナ無線がオフになり、デジタル スキャナはすべてのバーコード データを保存します。デジタル スキャナをクレードルに装着すると、データ送信がトリガされます。
 

✓ 注 バッチ データ転送中にデジタル スキャナをクレードルから取り外すと、デジタル スキャナが再度クレードルに装着されるまで送信は休止します。

クレードル接続端子経由でバッチ データが送信されるので、無線をオフにできます。

このモードを終了する唯一の方法は、「通常」( デフォルト ) モードをスキャンすることです。

## 動作モード ( 続き )

- パラメータ バッチ モード - パラメータ バッチ モードが有効になっている場合、デジタル スキャナはクレードルを対象とするパラメータ バーコード データを保存します。デジタル スキャナがクレードルに挿入されると、バッチ パラメータ データがクレードルの接点を経由して送信され、このモードが無効になります。クレードルとデジタル スキャナの無線がオフに設定されているときに、この処理が必要になることがあります。

バッチ データの転送中にバーコードをスキャンすると、そのデータはバッチ データの末尾に追加されます。パラメータ バーコードは保存されません。



\* 通常  
(00h)



通信エリア外バッチ モード  
(01h)



標準バッチ モード  
(02h)



クレードル装着バッチ モード  
(03h)

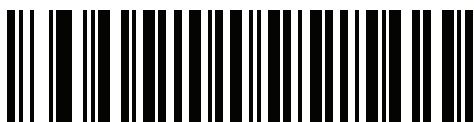


バッチ モード移行

## 動作モード ( 続き )



バッチ データ送信



バッチ専用モード



パラメータ バッチ モード移行



パラメータ バッチ モードの終了

---

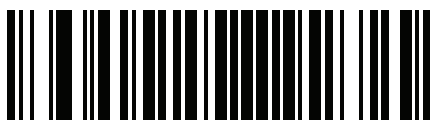
## 永続的バッチ ストレージ

パラメータ番号 1399

SSI 番号 F8h 05h 77h

デジタル スキャナが永続的バッチ ストレージ用に構成されているときは、バッチ データは不揮発性メモリに保存され、デジタル スキャナの電源を落としても保持されます。このパラメータはデフォルトで無効です。

✓ 注 この設定を有効にして、バッチデータを頻繁に保存すると、不揮発性メモリの寿命が短くなります。



\* 永続的バッチを無効にする  
(0)



永続的バッチを有効にする  
(1)

## Bluetooth セキュリティ

- ✓ 注 接続を確立する前に、セキュリティ設定を構成することをお勧めします。セキュリティ設定を変更する場合は、リモート ホストからスキャナを削除するようにしてください。

デジタル スキャナは Bluetooth 認証をサポートしています。認証は、リモート デバイスまたはデジタル スキャナから要求できます。

- ✓ 注 リモート デバイスは引き続き認証を要求できます。

### PIN コード

#### パラメータ番号 552

#### SSI 番号 F1h 28h

PIN コード ( パスワードなど ) をデジタル スキャナに設定および保存してホストに接続するには、次の手順に従います。

1. 以下の「**PIN コードの設定と保存**」バーコードをスキャンします。
2. H-1 ページから 5 桁分の英数字バーコードをスキャンします。
3. 『Advanced Data Formatting Programmer Guide』の「**メッセージの終わり**」をスキャンします。

デフォルトの PIN コードは **12345** です。

- ✓ 注 PIN コードの入力がホストによってキャンセルされた場合、デジタル スキャナでもキャンセルする必要があります。デジタル スキャナの PIN コードの入力をキャンセルするには、[H-1 ページの「キャンセル」](#)をスキャンします。

認証 / 暗号化を有効にした状態でデジタル スキャナがホストと通信している場合、デジタル スキャナとホストで PIN コードが一致している必要があります。一致しない場合、ペアリングできません。一致させるには、PIN コードの設定時にデジタル スキャナをホストに接続します。そうしないと、新しい PIN コードはデジタル スキャナでのみ有効になります。

- ✓ 注 オープン Bluetooth を使用する場合は追加のセキュリティとして 16 文字の拡張 PIN コードを使用できます (SPP および HID)。



PIN コードの設定と保存

## 可変 PIN コード

パラメータ番号 608

SSI 番号 F1h 60h

- ✓ 注 可変 PIN コードは、Bluetooth 2.0 以前のデバイスに接続するときのみ適用されます。CR2278 クレードルまたは Bluetooth 2.1 以上を使用するデバイスに接続するときには、可変 PIN コード パラメータは使用しないでください。

Bluetooth HID キーボード エミュレーションを使用しない場合は、以下の「静的 PIN コード」をスキャンして PIN コードが手動で入力されないようにします。メモリに保存された PIN が使用されます。各接続で PIN コードを手動で入力する場合は、以下の「可変 PIN コード」をスキャンします。

デフォルトの PIN コードは、上記で設定および保存されたユーザー設定の PIN になります。ただし、通常、HID 接続には可変 PIN コードの入力が必要です。接続を試行したときに、アプリケーションから PIN を含むテキストボックスが表示された場合は、「可変 PIN コード」バーコードをスキャンした後で、接続を再試行してください。デジタル 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、[H-1 ページの「英数字バーコード」](#)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、『Advanced Data Formatting Programmer Guide』の「メッセージの終わり」をスキャンします。デジタル スキャナは、接続後に可変 PIN コードを破棄します。



\* 静的 PIN コード  
(0)



可変 PIN コード  
(1)

## Bluetooth セキュリティ レベル

パラメータ番号 1393

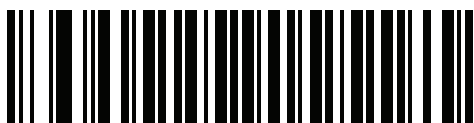
SSI 番号 F8h 05h 71h

- 低 Bluetooth セキュリティ - 低セキュリティ設定では、ほとんどのデバイスに簡単に接続できます。この設定は、一部のデバイスでは許容されないことがあります。接続が失敗した場合、デジタル スキャナのセキュリティ設定を高くしてから再接続してみてください。

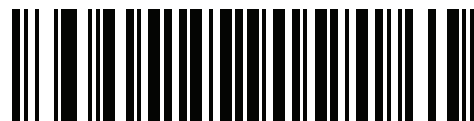
Bluetooth 2.1 以上のデバイスに接続する場合は、安全かつ簡単にペアリングするための *Just Works* 方式が使用されます。

✓ 注 Bluetooth 2.1 以上のデバイスに接続する場合に、「低 Bluetooth セキュリティ」設定を使用すると、データが暗号化されます。

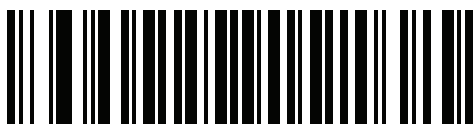
- Bluetooth セキュリティ中 - セキュリティ中設定では、デジタル スキャナとデバイスをペアリングするための初期接続にパスキーが必要になる場合があります。  
Bluetooth 2.1 以上のデバイスに接続する場合は、安全かつ簡単にペアリングするためのパスキー入力方式が使用されます。
- 高 Bluetooth セキュリティ - 高セキュリティ設定を使用すると、Bluetooth 2.1 以上用の中間者攻撃保護が有効になります。このモードをサポートしていないデバイスもあります。
- レガシー Bluetooth セキュリティ (Bluetooth 2.0 以下) - レガシー セキュリティ設定を使用すると、レガシー ペアリング用の認証と暗号化が有効になります。



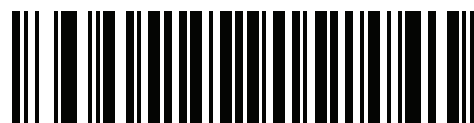
\*Bluetooth セキュリティ低



Bluetooth セキュリティ中



Bluetooth セキュリティ高



レガシー Bluetooth セキュリティ

## Bluetooth 無線、リンク、およびバッチ操作

DS2278 デジタル スキャナには、Bluetooth Class 2 無線が搭載されています。無線は少なくとも 10.0 m/33 フィート (屋外、見通し距離) の範囲に届きます。実際の到達範囲は、他の無線、棚や壁の有無、使用するクレードルの影響を受けます。無線到達範囲は、さまざまに変わる環境の影響を受けます。

デジタル スキャナがベースの通信エリア外に出る場合には、バッチ モードを設定できます (6-34 ページの「[バッチ モード](#)」を参照)。デジタル スキャナには、一般的なサイズのバーコード (UPC/EAN) 500 個の保存に十分なオンボード メモリが搭載されています。

### デジタル スキャナ用に iOS または Android 製品を設定する方法

デバイス上で次の手順を実行して、リンクを確立します。

#### HID キーボード エミュレーション

1. DS2278 で、6-6 ページの「[ヒューマン インタフェース デバイス \(HID\) キーボード エミュレーション](#)」をスキャンします。
2. iOS、iPad、または iPhone 上では、[設定] > [一般] > [Bluetooth] を選択し、Bluetooth をオンにします。検出されたデバイスのリストから DS2278 デジタル スキャナを選択します。リンクが確立され、スキャンデータをキーボード入力として任意のアプリケーションに入力できます。
3. Android、ET1、または Droid で、[Settings] > [Wireless & networks] > [Bluetooth] を選択します (Bluetooth がオンになっていない場合はオンにします)。[Bluetooth 設定] で、検出されたデバイスのリストから DS2278 デジタル スキャナを選択します (DS2278 デジタル スキャナは通常、DS2278 - xxxxxx と表示されます。xxxxxx はシリアル番号です)。



#### 重要

Android デバイス、特に ET1 では、接続に PIN のスキャンが必要な場合があります。その場合は、PIN がデバイスに表示されます。必要な PIN を入力するには、バーコード (6-38 ページの「[可変 PIN コード \(1\)](#)」) をスキャンしてから再度接続を試行します。デジタル スキャナから PIN 入力待ちを示すピープ音が鳴ったら、G-1 ページの「[数値バーコード](#)」を使用して PIN をスキャンします。スキャン入力を間違えた場合は、H-1 ページの「[キャンセル](#)」をスキャンして削除できます。

詳細については、6-38 ページの「[可変 PIN コード](#)」のセクションを参照してください。



## デジタル スキャナ用に Windows 製品を設定する方法

デバイス上で次の手順を実行して、リンクを確立します。

### シリアル ポート Bluetooth Classic ( 検出不能 )

1. PC のタスクトレイにある [Bluetooth] アイコンを選択して、[Bluetooth 設定] ウィンドウを開きます。
2. Bluetooth 設定が検出可能で、PC に接続可能であることを確認します。
3. 設定が変更された場合は、PC を再起動します。
4. 着信 COM ポートを設定します。既存の着信ポートを使用することができます (すでにセットアップされている場合)。
5. Hyperterm などのシリアル アプリケーションを使用して、着信 COM ポートを開きます。
6. [6-9 ページの「SPP Bluetooth Classic \( 検出不能 \)」](#) をスキャンします。
7. CoreScanner が実行されていないことを確認します。  
CoreScanner サービスを停止するには、次の手順を実行します。
  - a. 画面の左下隅にある Windows の [ スタート ] アイコンを選択し、[ 検索 ] テキストボックスに「サービス」と入力します。
  - b. Enter キーを押します。
  - c. リストから [CoreScanner] を選択し、[ サービスの停止 ] を選択します。
8. ペアリング バーコードをスキャンします ([6-33 ページの「シリアル ポート接続用のペアリング バーコードのフォーマット」](#) を参照)。
9. ウィンドウの右下隅に表示される接続要求を受け入れます。
10. スキャナからの接続ビーブ音が鳴るのを待ちます。

## Bluetooth 接続情報の保存

パラメータ番号 1743

SSI 番号 F8h 06h CFh

以下のバーコードをスキャンして、デジタル スキャナの Bluetooth 接続情報を保存する機能を有効または無効にします。

- **Bluetooth 接続情報を有効にする**：自動再接続するように設定されている場合、デジタル スキャナは最後の接続を保存して、バッテリー交換（電源入れ直し）の後で再接続を試みます。詳細については、[6-23 ページの「自動再接続機能」](#)を参照してください。
- **Bluetooth 接続情報を無効にする**：デジタル スキャナは最後の接続を永続メモリに保存せず、バッテリー交換（電源入れ直し）の後で再接続しません。自動再接続の設定にもよりますが、通信エリア外になった場合など、接続が失われたときに自動再接続が望ましい状況では、デジタル スキャナは引き続き再接続されます。



\*Bluetooth 接続情報を有効にする



Bluetooth 接続情報を無効にする

## 仮想テザー

仮想テザー機能を使用すると、Bluetooth 接続が切断されたときにスキャナ、クレードル、またはホスト アプリケーションがユーザーに警告できます。これは、スキャナの照明、オーディオ、LED を個別に制御することで機能します。

スキャナとクレードルの接続範囲を調整するには、無線出力を変更します。詳細については、「[6-15ページの「無線電波出力」](#)」を参照してください。

### スキャナの仮想テザー アラーム

#### パラメータ番号 2053 (SSI 番号 F8h 08h 05h)

スキャナでの仮想テザー アラーム:

- アラームには、オーディオ、LED、照明が含まれます。
- 各アラーム タイプ (オーディオ、LED、照明) は、この項のバーコードを使用して有効または無効にできます。これにより、カスタム アラームを作成できます。
- この機能はデフォルトで無効になっています。



\*スキャナで仮想テザー アラームを無効にする  
(0)

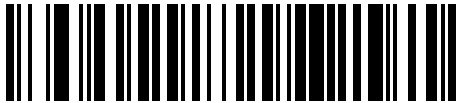


スキャナで仮想テザー アラームを有効にする  
(1)

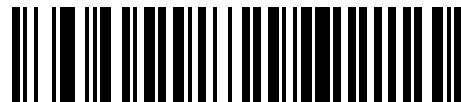
### スキャナでのオーディオ仮想テザー アラーム

#### パラメータ番号 2246 (SSI 番号 F8h 08h C6h)

スキャナのオーディオ仮想テザー アラームを無効または有効にするには、以下のバーコードをスキャンします。仮想テザーが有効になっている場合は、オーディオビープ音は大音量で鳴ります。



オーディオ仮想テザー アラームを無効にする  
(0)

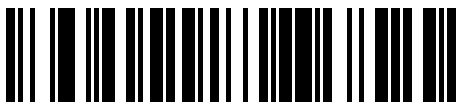


\*オーディオ仮想テザー アラームを有効にする  
(1)

### スキャナでの LED 仮想テザー アラーム

#### パラメータ番号 2247 (SSI 番号 F8h 08h C7h)

スキャナの LED 仮想テザー アラームを無効または有効にするには、以下のバーコードをスキャンします。有効にすると、スキャナの LED が緑色と赤色に点滅します。



LED 仮想テザー アラームを無効にする  
(0)

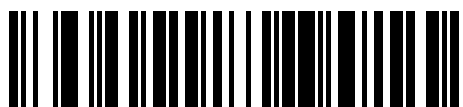


\*LED 仮想テザー アラームを有効にする  
(1)

### スキャナでの照明仮想テザー アラーム

#### パラメータ番号 2248 (SSI 番号 F8h 08h C8h)

以下のバーコードをスキャンして、スキャナの照明仮想テザー アラームを無効または有効にします。



照明仮想テザー アラームを無効にする  
(0)



\*照明仮想テザー アラームを有効にする  
(1)

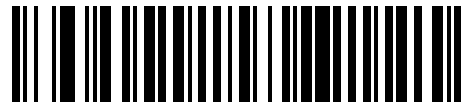
## クレードルでの仮想テザー アラーム

### パラメータ番号 2124 (SSI 番号 F8h 08h 4Ch)

クレードルの仮想テザー アラームを無効または有効にするには、以下のバーコードをスキャンします。有効にすると、クレードルの LED が緑色と赤色に点滅します。



\*クレードルで仮想テザー アラームを無効にする  
(0)



クレードルで仮想テザー アラームを有効にする  
(2)

## 仮想アラームが有効になる前の遅延

### パラメータ番号 2054 (SSI 番号 F8h 08h 06h)

デバイスが通信範囲外にある場合、仮想テザー アラーム音が鳴り続け、接続を再確立する機会が提供されます (5 ~ 99 秒)。デフォルトは 30 秒です。

- ✓ 注 次のことを避けるために、この設定時間が短くなりすぎないようにしてください。
- クレードルがリセットされると、スキャナで仮想テザー アラームが有効になります。
  - RF 環境でノイズが多いと、断続的な切断/再接続シーケンスが頻繁に発生することがあります。

タイムアウトを設定するには、次の手順に従います。

1. 「アラームが有効になる前の遅延」バーコードをスキャンします。
2. 付録 G、「数値バーコード」から、設定するタイムアウト時間に対応する 2 つのバーコードをスキャンします。1 桁の数字の場合は、先頭にゼロを入力します (たとえば、アラームが 5 秒後に鳴り出す場合は、0 のバーコード、次に 5 のバーコードの順にスキャンします)。

操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、[H-1 ページ](#)の「英数字バーコード」をスキャンします。



アラームが有効になる前の遅延

## 仮想テザー アラーム鳴動時間

### パラメータ番号 2055 (SSI 番号 F8h 08h 07h)

アラームが再生される時間を分単位 (1 ~ 99 分) で設定します。デフォルトは、5 分です。

タイムアウトを設定するには、次の手順に従います。

1. 「アラーム鳴動時間」バーコードをスキャンします。
2. 付録 G、「数値バーコード」から、設定するアラーム鳴動時間に対応する 2 つのバーコードをスキャンします。1 桁の数字の場合は、先頭にゼロを入力します (たとえば、アラームが 5 分後に鳴り出す場合は、0 のバーコード、次に 5 のバーコードの順にスキャンします)。ゼロの値を指定すると、鳴動時間が [無限] に設定されます。

操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、H-1ページの「英数字バーコード」をスキャンします。



アラーム鳴動時間

### アラームの停止

接続が確立されるか、タイムアウト時間が経過するか、スキャナのバッテリーが消耗すると、アラームは停止します。

- ✓ 注 接続するとアラームが停止します。スキャナを同じクレードルに接続する必要はありません。

## 仮想テザー アラームを無効にする

### パラメータ番号 2119 (SSI 番号 F8h 08h 47h)

スキャナのトリガーを押すと、アラームを無効にしたり一時停止したりするように設定できます。



アラームを解除しない  
(0)



\*トリガーを引いたときにアラームを一時停止する  
(1)



トリガーを引いた時にアラームを停止する  
(2)

## 仮想テザー アラームの一時停止時間

### パラメータ番号 2120 (SSI 番号 F8h 08h 48h)

スキャナのトリガーを押すと、アラームがプログラム可能な秒数 (1 ~ 99 秒) 一時停止します。デフォルトは 30 秒です。

タイムアウトを設定するには、次の手順に従います。

1. 「仮想テザー アラームの一時停止時間」バーコードをスキャンします。
2. [付録 G](#)、「数値バーコード」から、設定するアラーム鳴動時間に対応する 2 つのバーコードをスキャンします。1 桁の数字の場合は、先頭にゼロを入力します (たとえば、アラームが 5 秒後に鳴りだす場合は、0 のバーコード、次に 5 のバーコードの順にスキャンします)。

操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、[H-1ページの「英数字バーコード」](#)をスキャンします。



仮想テザー アラームの一時停止時間



## 仮想デザアームの考慮事項

- アラームが作動する原因には、次のようなものがあります。
  - 機器が通信範囲外にある。設定によっては、いずれかの機器が通信範囲外にあるためにスキャナとクレードルの接続が切断された場合に、スキャナとクレードルの両方がアラームを発することがあります。
  - クレードルの電源がオフの場合、スキャナからアラーム音が鳴ります(クレードルの USB サスペンドを含む)。
  - スキャナからバッテリーを取り外すと、クレードルからアラームが鳴ります。
- アラームが作動しない原因には、次のようなものがあります。
  - アラームが作動する前に、スキャナとクレードルを既存の接続状態にする必要があります。電源投入時にはアラームは鳴りません。
  - スキャナを挿入するか、ペアリング バーコードをスキャンして、別のクレードル/ホストに充電またはペアリングしている場合。この場合、スキャナの接続は失われていないと想定されます。
  - 別のスキャナがクレードルに接続され、元のスキャナが切断される場合。
  - いずれかのバッチ モードが有効になっている場合、またはすぐに再接続するように自動再接続が設定されていない場合。
  - 仮想デザアームは、HID Bluetooth Low Energy (検出可能) や SPP BT Classic (検出可能) などの自動再接続機能をサポートしていないホストには適用されません。
  - 123Scan または SMS を経由したファームウェアのアップデートまたは設定により切断が発生した場合、アラームは作動しません。
  - スキャナを挿入するか、ペアリング バーコードをスキャンして、スキャナを別のクレードル/ホストに接続している場合。
- バッテリー消費抑制モード:
  - バッテリー消費抑制モードが有効になっているためにスキャナがクレードルから切断され、クレードルの仮想デザアームが有効になっている場合は、クレードルの LED のみが緑色と赤色に点滅します。



# 第 7 章 署名読み取り設定

## はじめに

デジタル スキャナをプログラムして、さまざまな機能を実行したり、別の機能を有効化したりできます。この章では、署名読み取り機能について説明し、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。

デジタル スキャナは、7-2 ページの表 7-1 に示す設定で出荷されています (すべてのデフォルト値については、付録 A、「標準のデフォルト 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していれば、プログラミングは不要です。

✓ 注 DS2278 デジタル スキャナは署名読み取りをサポートしますが、画像の品質は保証されません。画像の品質に満足できない場合は、DS8178 スキャナにアップグレードすることを推奨します。

## パラメータの設定

機能の値を設定するには、1 つのバーコードまたは短いバーコード シーケンスをスキャンします。これらの設定は不揮発性メモリに保存され、イメージャの電源をオフにしても保持されます。

✓ 注 ほとんどのコンピュータ モニタで、画面上のバーコードを直接スキャンできます。画面をスキャンする場合は、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが明確に区切られて見えるまで文書を拡大してください。

すべての機能をデフォルト値に戻すには、5-5 ページの「工場出荷時デフォルトの設定」をスキャンします。プログラミング バーコード メニュー全体で、アスタリスク (\*) はデフォルト値を示しています。



\* はデフォルトを示す

\* パラメータを有効にする (1)

機能 / オプション

オプション値

## スキャン シーケンスの例

多くの場合、バーコードを 1 つスキャンするとパラメータ値が設定されます。たとえば、署名読み取りを有効にするには、7-3 ページの「署名読み取り」の「署名読み取りを有効にする」バーコードをスキャンします。デジタル スキャナで高速のさえざり音が 1 回鳴り、LED が緑色に変われば、パラメータの設定は成功です。

複数のバーコードをスキャンする必要があるパラメータもあります。該当するパラメータのスキャン手順を確認してください。

## スキャン中のエラー

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

## 署名読み取り設定パラメータのデフォルト設定

表 7-1 は、画像読み取り設定パラメータのデフォルト設定を示しています。以下のいずれかの方法で値を変更します。

- この章の該当するバーコードをスキャンします。メモリ内にある標準のデフォルト値は、スキャンした新しい値で置き換えられます。デフォルトのパラメータ値を再び呼び出す手順については、5-5 ページの「デフォルト パラメータ」を参照してください。
- 123Scan の設定プログラムを使用して、スキャナを設定します。第 2 章「123Scan とソフトウェア ツール」を参照してください。

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

署名読み取りコード情報については、付録 K、「署名読み取りコード」を参照してください。

表 7-1 署名読み取り設定パラメータのデフォルト設定

パラメータ	パラメータ番号 <sup>1</sup>	SSI 番号 <sup>2</sup>	デフォルト	ページ番号
<b>署名読み取り設定</b>				
署名読み取り	93	5Dh	無効	7-3
署名読み取りファイル形式セクタ	313	F0h 39h	JPEG	7-4
署名読み取りのピクセルあたりのビット数 (BPP)	314	F0h 3Ah	8 BPP	7-5
署名読み取りの幅	366	F4h F0h 6Eh	400	7-6
署名読み取りの高さ	367	F4h F0h 6Fh	100	7-6
署名読み取りの JPEG 画質	421	F0h A5h	65	7-6

1.10 進数のパラメータ番号は、RSM コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

2.16 進数の SSI 番号は、SSI コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

## 署名読み取り設定

この章のパラメータは、署名読み取り特性を制御します。

### 署名読み取り

#### パラメータ番号 93

#### SSI 番号 5Dh

署名読み取りバーコードは、文書の署名読み取り領域の輪郭を機械で読み取り可能な形式で示す専用のコード / 記号です。さまざまな認識パターンがあり、オプションで各種の署名を示すことができます。バーコード パターン内の領域は、署名読み取り領域と見なされます。詳細については、[付録 K](#)、「[署名読み取りコード](#)」を参照してください。

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、署名読み取りを有効または無効にします。



署名読み取りを有効にする  
(1)



\* 署名読み取りを無効にする  
(0)

## 署名読み取りファイル形式セクタ

パラメータ番号 313

SSI 番号 F0h 39h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、システムに適した署名ファイル形式 (BMP、TIFF、または JPEG) を選択します。イメージは、読み取った署名を選択された形式で保存します。

## 出力ファイル形式

署名読み取りバーコードを読み取ると、署名画像の傾きが修正されて、BMP、JPEG、または TIFF ファイル形式に変換されます。出力データには、ファイル記述子に続けて形式された署名画像が含まれます。

表 7-2 出力ファイル形式

ファイル記述子			署名画像
出力形式 (1 バイト)	署名タイプ (1 バイト)	署名画像サイズ (4 バイト) (ビッグ エンディアン)	
JPEG - 1 BMP - 3 TIFF - 4	1-8	0x00000400	0x00010203...

BMP 署名形式  
(3)\*JPEG 署名形式  
(1)TIFF 署名形式  
(4)

## 署名読み取りのピクセルあたりのビット数

パラメータ番号 314

SSI 番号 F0h 3Ah

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、署名の読み取り時に使用するピクセルあたりのビット数 (BPP) を選択します。

- **1 BPP** - 白黒画像用です。
- **4 BPP** - 各ピクセルに 1 ~ 16 のグレー レベルを割り当てます。
- **8 BPP** - 各ピクセルに 1 ~ 256 のグレー レベルを割り当てます。

✓ 注 JPEG ファイル形式では「**8 BPP**」のみがサポートされるので、イメージャではこれらの設定が無視されます。



**1 BPP**  
(0)



**4 BPP**  
(1)



**\*8 BPP**  
(2)

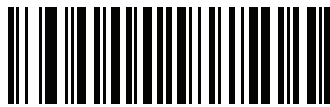
## 署名読み取りの幅

パラメータ番号 366

SSI 番号 F4h F0h 6Eh

署名読み取りの幅と署名読み取りの高さのアスペクト比パラメータは、署名読み取り領域と一致している必要があります。たとえば、4 x 1 インチ (10 x 2.5cm) の署名読み取り領域に対しては、幅対高さのアスペクト比が 4 対 1 になっている必要があります。

署名読み取りボックスの幅を設定するには、「署名読み取りの幅」のバーコードをスキャンしてから、001 ~ 640 (10 進数) の範囲で対応する値を付録 G、「数値バーコード」にある 4 つのバーコードからスキャンします。



署名読み取りの幅 (デフォルト: 400)  
(001 ~ 640 の 10 進数)

## 署名読み取りの高さ

パラメータ番号 367

SSI 番号 F4h F0h 6Fh

署名読み取りボックスの高さを設定するには、「署名読み取りの高さ」バーコードをスキャンし、001 ~ 480 (10 進数) の範囲で対応する値を付録 G、「数値バーコード」にある 3 つのバーコードからスキャンします。



署名読み取りの高さ (デフォルト: 100)  
(001 ~ 480 の 10 進数)

## 署名読み取りの JPEG 画質

パラメータ番号 421

SSI 番号 F0h A5h

「JPEG 画質値」バーコードをスキャンしてから、付録 G、「数値バーコード」で値 005 ~ 100 に対応する 3 つの数値バーコードをスキャンします。100 は最高画質の画像を表します。



JPEG 画質値 (デフォルト: 065)  
(5 ~ 100 の 10 進数)



# 第 8 章 USB インタフェース

## はじめに

本章では、USB ホスト用にクレードルをセットアップする方法について説明します。クレードルは、USB ホストに直接接続するか、給電されている USB ハブに接続して給電を受けます。追加の外部電源は不要です。

スキャナは、8-3 ページの表 8-1 に示した設定で出荷されています ( すべてのデフォルト値については、付録 A、「標準のデフォルト 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していれば、プログラミングは不要です。

## パラメータの設定

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

✓ 注    ほとんどのコンピュータ モニタで、画面上のバーコードを直接スキャンできます。画面をスキャンする場合は、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが明確に区切られて見えるまで文書を拡大してください。

すべての機能をデフォルト値に戻すには、5-5 ページの「工場出荷時デフォルトの設定」をスキャンします。プログラミング バーコード メニュー全体で、アスタリスク (\*) はデフォルト値を示しています。



\* はデフォルトを示す      \* パラメータを有効にする      機能 / オプション

## スキャン シーケンスの例

多くの場合、バーコードを 1 つスキャンするとパラメータ値が設定されます。たとえば、USB キーストローク遅延を「中」に設定するには、8-8 ページの「USB キーストローク遅延」で「中程度の遅延 (20 ミリ秒)」バーコードをスキャンします。パラメータが正常に設定されると、高速のさえずり音が鳴り、LED が緑色に変わります。

複数のバーコードをスキャンする必要があるパラメータもあります。該当するパラメータのスキャン手順を確認してください。

## スキャン中のエラー

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

## USB インタフェースの接続

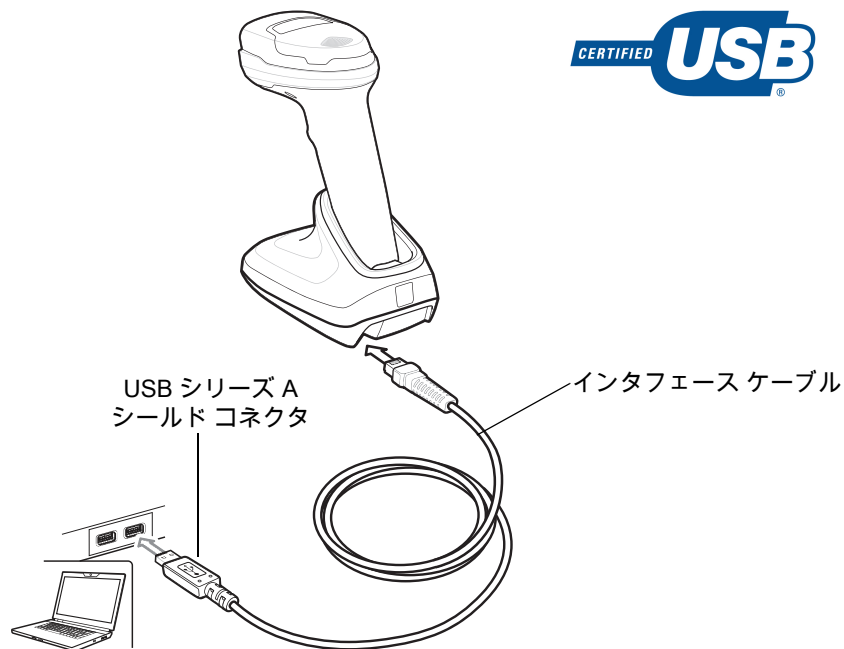


図 8-1 USB 接続

- ✓ 注 レガシー製品 (LS2208 など) のシールドなしケーブルがすでにある場合は、再使用できます。ただし、シールドありケーブルの方がより高い ESD 性能が得られることに留意してください。ケーブルおよびケーブルの互換性に関する情報については、以下の Zebra パートナー ポータルを参照してください。  
[partnerportal.zebra.com/PartnerPortal/product\\_services/downloads\\_z/barcode\\_scanners/Universal-Cable-Guide-Bar-Code-Scanners.xlsx](https://partnerportal.zebra.com/PartnerPortal/product_services/downloads_z/barcode_scanners/Universal-Cable-Guide-Bar-Code-Scanners.xlsx)

スキャナは、次のような USB 対応ホストに接続します。

- TGCS (IBM) 端末
- Apple ™ デスクトップおよびノートブック
- 複数のキーボードをサポートするその他のネットワーク コンピュータ

USB 接続のスキャナをサポートする OS は、次のとおりです。

- Windows® XP、7、8、10
- MacOS 8.5 ~ MacOS 10.6
- IBM 4690 OS

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

デジタル スキャナをセットアップするには、次の手順に従います。

✓ 注 必要なインタフェース ケーブルは、構成に応じて異なります。図 8-1 に示したコネクタは、あくまでも例です。実際には、イラストとは異なるコネクタが使用される場合もありますが、デジタル スキャナの接続手順は同じです。

1. USB 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。
  2. シリーズ A コネクタを USB ホストまたはハブに差し込むか、Plus Power コネクタを IBM SurePOS 端末の利用可能なポートに差し込みます。
  3. デジタル スキャナは、ホストのインタフェース タイプを自動的に検出して、デフォルト設定を使用します。デフォルト (\*) が自分の要件に合わない場合は、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別の USB デバイス タイプを選択します。
  4. Windows 環境に最初にインストールする場合は、ウィザードが起動し、ヒューマン インタフェース デバイス ドライバを選択またはインストールするように求められます。Windows が提供するこのドライバをインストールするには、すべての画面で [次へ] をクリックし、最後に [完了] をクリックします。このインストールを行っている間にデジタル スキャナの電源が投入されます。
  5. 他のパラメータ オプションを変更するには、この章に掲載された該当するバーコードをスキャンします。
- システムに問題が発生した場合は、4-3 ページの「トラブルシューティング」を参照してください。

## USB パラメータのデフォルト

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。以下のいずれかの方法で値を変更します。

- この章の該当するバーコードをスキャンします。メモリ内にある標準のデフォルト値は、スキャンした新しい値で置き換えられます。デフォルトのパラメータ値を再び呼び出す手順については、5-5 ページの「デフォルト パラメータ」を参照してください。
- 123Scan の設定プログラムを使用して、スキャナを設定します。第 2 章「123Scan とソフトウェア ツール」を参照してください。

✓ 注 すべてのユーザー設定、コード / 記号、およびその他のデフォルト パラメータについては、付録 A、「標準のデフォルト パラメータ」を参照してください。

表 8-1 USB インタフェース パラメータのデフォルト

パラメータ	デフォルト	ページ番号
<b>USB ホスト パラメータ</b>		
USB デバイス タイプ	USB キーボード HID	8-5
Symbol Native API (SNAPI) ステータス ハンドシェイク	有効	8-7
ネイティブ ファームウェアの更新	無効	8-7
USB キーストローク遅延	遅延なし	8-8
USB Caps Lock オーバーライド	無効	8-8
不明な文字を含むバーコード	有効	8-9
不明バーコードを Code 39 に変換 (USB 専用)	無効	8-9
USB 高速 HID	有効	8-10

表 8-1 USB インタフェース パラメータのデフォルト ( 続き )

パラメータ	デフォルト	ページ番号
USB のポーリング間隔	3 ミリ秒	8-11
キーパッド エミュレーション	有効	8-13
クイック キーパッド エミュレーション	有効	8-13
先行ゼロ付きのキーパッド エミュレーション	有効	8-14
USB キーボードの FN1 置換	無効	8-14
ファンクション キーのマッピング	無効	8-15
Caps Lock のシミュレート	無効	8-15
大文字 / 小文字の変換	なし	8-16
静的 CDC (USB 専用)	有効	8-16
<BEL> キャラクタによる CDC ビープ音	有効	8-17
USB CDC ホスト バリエーション	CDC 標準	8-17
TGCS (IBM) USB ダイレクト I/O ビープ音	従う	8-19
TGCS (IBM) USB ビープ指示	無視	8-20
TGCS (IBM) USB バーコード設定指示	無視	8-20
TGCS (IBM) USB 仕様バージョン	バージョン 2.2	8-21

## USB ホスト パラメータ

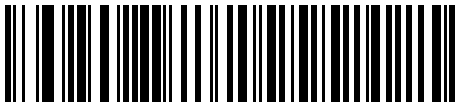
### USB デバイス タイプ

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、USB デバイス タイプを選択します。USB キーボード HID ホストに対して、カントリー キーボード タイプを選択するには、[付録 B](#)、「[カントリー コード](#)」を参照してください。

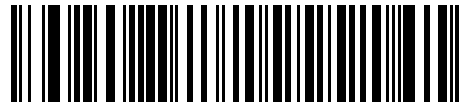


注

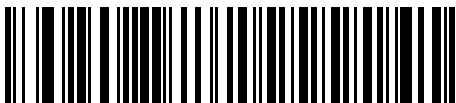
1. USB デバイス タイプを変更すると、スキャナがリセットされ、標準の起動ビープ音シーケンスが鳴ります。
2. 2つのスキャナをホストに接続する場合、IBM では同じデバイス タイプを選択できません。2つのスキャナが必要な場合は、1つは IBM テーブルトップ USB、もう1つは IBM ハンドヘルド USB を選択してください。
3. IBM レジスタガスキャン無効化コマンドを発行するときに、データ送信を無効にするには、「**IBM ハンドヘルド USB**」を選択します。照準、照明、および読み取りは引き続き許可されます。IBM のレジスタガスキャン無効化コマンドを発行したときに、照準、照明、読み取り、データ送信も含めてスキャナを完全にオフにするには、「**OPOS (完全無効化対応 IBM ハンドヘルド)**」を選択します。



\* USB キーボード HID



IBM テーブルトップ USB



IBM ハンドヘルド USB



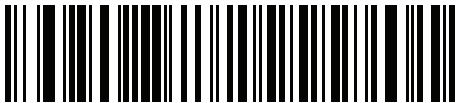
OPOS  
(完全無効化対応 IBM ハンドヘルド)

## USB デバイス タイプ ( 続き )



注

1. 電源投入中の (USB 列挙の失敗による) スキャナ機能停止を防ぐには、適切な USB CDC ドライバをホストにインストールしてから、[8-6 ページの「USB CDC ホスト」](#)をスキャンしてください。[www.zebra.com/support](http://www.zebra.com/support) に移動して、[ サポート & ダウンロード ] > [ バーコード スキャナ ] > [ USB CDC ドライバ ] を選択し、適切な Windows プラットフォームを選択して Zebra\_CDC\_ACM\_Driver\_(x64)v2.15.0004.exe (64 ビット) または Zebra\_CDC\_ACM\_Driver(x86)\_v2.15.0004.exe (32 ビット) のいずれかを選択します。  
機能停止したスキャナを回復するには、次の手順を実行します。  
USB CDC ドライバをインストールします。  
または  
USB ケーブルを抜き、接続し直してスキャナに再度電源を投入します。HID キーボードまたは別のホストをスキャンします。  
デジタル スキャナに電源を入れた後、トリガを 10 秒間引いたままにしておくと、別の USB 構成を使用してスキャナに通電できます。電源が入ったら、別の「**USB デバイス タイプ**」をスキャンします。
2. 東芝テック社のデバイスの種類については、『Toshiba TEC Programmer's Guide』を参照してください。
3. Windows 10 デバイスで実行されているユニバーサル Windows プラットフォーム (UWP) アプリケーションと USB ケーブル経由で通信する場合は、「USB HID POS」を選択します。



USB CDC ホスト



SSI over USB CDC



イメージング インタフェース付き Symbol Native API (SNAPI)



イメージング インタフェースなしの Symbol Native API (SNAPI)



USB HID POS  
(Windows 10 デバイスのみ)

## Symbol Native API (SNAPI) ステータス ハンドシェイク

USB デバイス タイプとして SNAPI インタフェースを選択した後で、以下のバーコードのいずれかをスキャンして、ステータス ハンドシェイクを有効または無効にします。



**\*SNAPI ステータス ハンドシェイクを有効にする**



**SNAPI ステータス ハンドシェイクを無効にする**

## ネイティブ ファームウェアの更新

パラメータ番号 1727

SSI 番号 F8h 06h BFh

補助スキャナをサポートする一部のスキャナは、補助スキャナのネイティブ ファームウェアの更新用にセカンダリ USB インタフェースを設定した後で再起動されます。フラットベッド スキャナに存在している以前のファームウェア バージョンをサポートするために、このパラメータでネイティブ ファームウェア インタフェースが無効にされます。このパラメータを変更するには USB 記述子を変更する必要があるので、デバイスが再起動されます。

IBM フラッシュ インタフェースを有効にするには、「ネイティブ ファームウェアの更新を有効にする」をスキャンします。



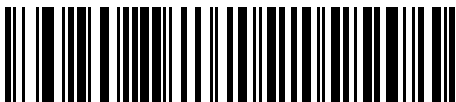
**ネイティブ ファームウェアの更新を有効にする**



**\* ネイティブ ファームウェアの更新を無効にする**

## USB キーストローク遅延

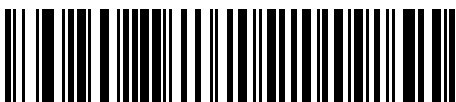
以下のバーコードのいずれかをスキャンして、エミュレーションされたキーストローク間の遅延をミリ秒単位で設定します。低速データ転送が必要なホストには長い遅延を選択します。



\* 遅延なし



中程度の遅延 (20 ミリ秒)



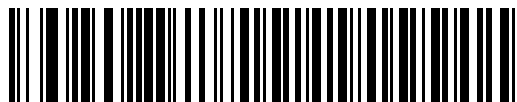
長い遅延 (40 ミリ秒)

## USB Caps Lock オーバーライド

このオプションは、USB キーボード HID デバイスのみに適用されます。「Caps Lock キーをオーバーライドする」をスキャンすると、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。キーボード タイプが日本語版 Windows (ASCII) の場合、この設定は常に有効で、無効にすることはできません。



Caps Lock キーをオーバーライドする  
(有効)



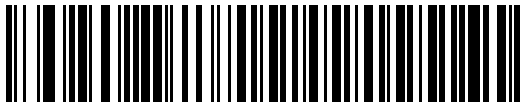
\* Caps Lock キーをオーバーライドしない  
(無効)



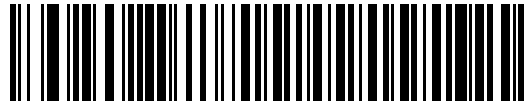
## 不明な文字を含むバーコード

このオプションは、USB キーボード HID デバイスと IBM デバイス専用です。不明な文字とは、ホストが認識できない文字です。不明な文字を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。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」をスキャンした場合、IBM デバイスでは、不明な文字を 1 文字でも含むバーコードはホストに送信されず、USB キーボード HID デバイスの場合は、不明な文字までのバーコード文字が送信されます。エラーを示すビープ音が鳴ります。



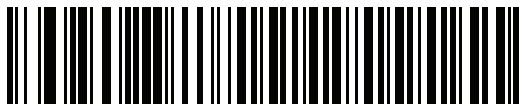
\* 不明な文字を含むバーコードを送信する



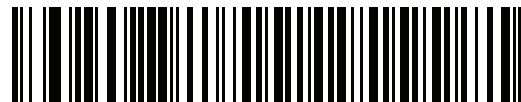
不明な文字を含むバーコードを送信しない

## USB 不明バーコードを Code 39 に変換

このオプションは IBM ハンドヘルド、IBM テーブルトップ、OPOS デバイス専用です。以下のバーコードのいずれかをスキャンして、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



\* 不明バーコードを Code 39 に変換しない

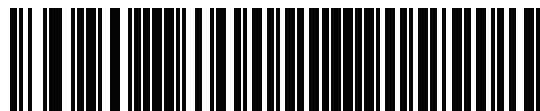
## USB 高速 HID

USB HID データを高速で転送するには、「USB 高速 HID を有効にする」をスキャンします。

✓ 注 この転送に問題がある場合は、無効にします。



\*USB 高速 HID を有効にする



USB 高速 HID を無効にする

## USB のポーリング間隔

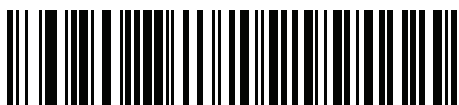
次のバーコードのいずれかをスキャンして、ポーリング間隔を設定します。ポーリング間隔は、スキャナとホストコンピュータの間でデータが送信される速度です。数値が小さいほど、より高速なデータ転送速度を示しています。



**注** USB のポーリング間隔を変更すると、スキャナは再起動され、電源投入ビープ音シーケンスが鳴ります。



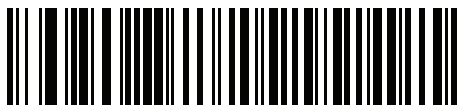
**重要** ホストが選択されたデータ速度をサポートすることを確認してください。



1 ミリ秒



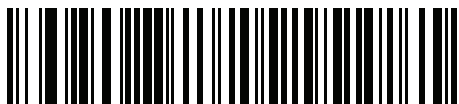
2 ミリ秒



\*3 ミリ秒

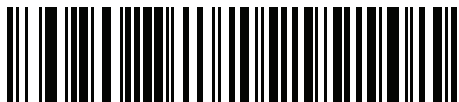


4 ミリ秒



5 ミリ秒

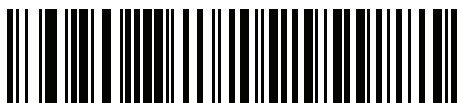
## USB のポーリング間隔 ( 続き )



6 ミリ秒



7 ミリ秒



8 ミリ秒



9 ミリ秒



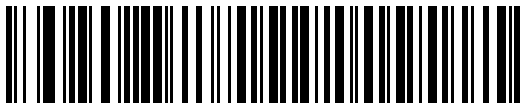
10 ミリ秒

## キーボード エミュレーション

「キーボード エミュレーションを有効にする」をスキャンすると、すべてのキャラクタは、数字キーボードから入力する ASCII シーケンスとして送信されます。

たとえば、ASCII キャラクタの A は、"ALT Make" 0 6 5 "ALT Break" として送信されます。

- ✓ 注 お使いのキーボードの種類がカントリー コード リスト (B-1 ページの「カントリー コード」を参照) がない場合は、8-13 ページの「クイック キーボード エミュレーション」を無効にし、キーボード エミュレーションを有効にします。



\* キーボード エミュレーションを有効にする



キーボード エミュレーションを無効にする

## クイック キーボード エミュレーション

このオプションは、[キーボード エミュレーション](#)が有効になっている場合に USB キーボード HID デバイスにのみ適用されます。「クイック キーボード エミュレーションを有効化」をスキャンすると、キーボードにない ASCII キャラクタについてのみ ASCII シーケンスを送信する数字キーボードを使用して、エミュレーションを迅速に実現できます。



\* クイック キーボード エミュレーションを有効にする



クイック キーボード エミュレーションを無効にする

## 先行ゼロ付きのキーパッド エミュレーション

「先行ゼロ付きのキーパッド エミュレーションを有効にする」をスキャンすると、数字キーパッド経由で送信されるキャラクター シーケンスは、先行ゼロ付きの ISO キャラクタとして送信されます。たとえば、ASCII キャラクタの A は、"ALT Make" 0 0 6 5 "ALT Break" として送信されます。



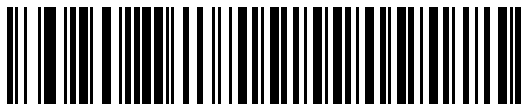
\* 先行ゼロ付きのキーパッド エミュレーションを有効にする



先行ゼロ付きのキーパッド エミュレーションを無効にする

## USB キーボードの FN1 置換

このオプションは、USB キーボード HID デバイスのみに適用されます。「USB キーボードの FN1 置換を有効にする」をスキャンすると、GS1 128 バーコードの FN1 文字がユーザー選択のキー カテゴリおよび値で置換されます。キー カテゴリおよびキー値の設定については、[5-36 ページ](#)の「[FN1 置換値](#)」を参照してください。



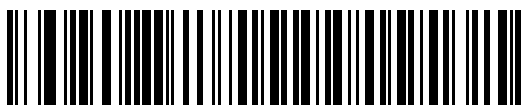
USB キーボードの FN1 置換を有効にする



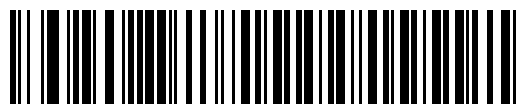
\*USB キーボードの FN1 置換を無効にする

## ファンクション キーのマッピング

32 未満の ASCII 値は、通常、制御キー シーケンスとして送信されます (I-1 ページの表 I-1 を参照)。標準的なキー マッピングの代わりに太字のキーを送信するには、「ファンクション キーのマッピングを有効にする」をスキャンします。表内に太字のエントリがない入力は、このパラメータの有効 / 無効に影響されません。



ファンクション キーのマッピングを有効にする



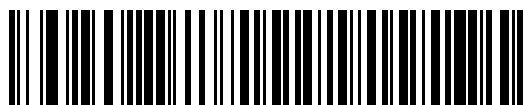
\* ファンクション キーのマッピングを無効にする

## Caps Lock のシミュレート

キーボードで Caps Lock がオンになった状態のようにバーコードの大文字と小文字を逆転させる場合には、「Caps Lock のシミュレートを有効にする」をスキャンします。キーボードの **Caps Lock** キーの状態に関係なく大文字 / 小文字が変換されます。

✓ 注 Caps Lock のシミュレートは ASCII キャラクタのみに適用されます。

✓ 注 8-8 ページの「USB Caps Lock オーバーライド」が有効な場合は、このオプションを有効にしないでください。



Caps Lock のシミュレートを有効にする



\*Caps Lock のシミュレートを無効にする

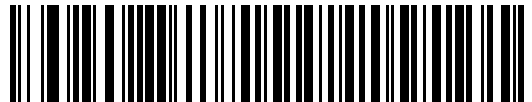
## 大文字 / 小文字の変換

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、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。

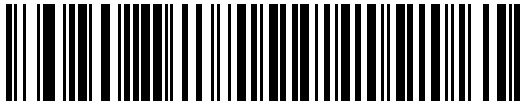
✓ 注 大文字 / 小文字の変換は ASCII キャラクタにのみ適用されます。



\* 大文字 / 小文字の変換なし



すべてを大文字に変換する



すべてを小文字に変換する

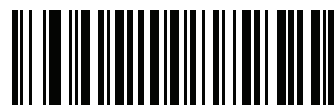
## USB 静的 CDC

無効になっている場合、接続されている各デバイスは、異なる COM ポート (最初のデバイス = COM1、2 番目のデバイス = COM2、3 番目のデバイス = COM3、など) を使用します。

有効になっている場合、各デバイスは同じ COM ポートに接続されます。



\*USB 静的 CDC を有効にする



USB 静的 CDC を無効にする



## CDC <BEL> キャラクタによるビープ音

このパラメータを有効にすると、USB CDC 通信で <BEL> キャラクタを受信した場合に、スキャナからビープ音が鳴ります。<BEL> は、不正な入力またはその他の重要なイベントを示しています。



\*CDC <BEL> キャラクタによる CDC ビープ音を有効にする



CDC <BEL> キャラクタによるビープ音を無効にする

## USB CDC ホスト バリエーション

### パラメータ番号 1713

USB 航空会社 / 空港 ( CUTE/CUSS/CUPS ) CDC ホスト バリエーション機能は、RS-232 ホスト バリエーション ( CUTE ) 機能を模倣し、USB CDC ホスト モードでサポートされています。スキャナは、航空会社 / 空港 (CUTE/CUSS/CUPS) データ形式 <Prefix><Data><Suffix> でデータを転送します。

USB 航空会社 / 空港 ( CUTE/CUSS/CUPS )機能は、独立系ソフトウェア ベンダ ( ISV )仕様 ( ARINC )ごとに1つずつ、合計2つの CDC ホスト バリエーションをサポートします。デフォルトの USB CDC ホスト バリエーションは、標準 CDC ホスト モードです。



\*CDC 規格



CDC ARINC

### パラメータ バーコードのスキヤンのロック

スキャナが USB CDC ホスト バリエーション (CDC 標準以外) として設定されている場合は、すべてのパラメータ バーコードのスキヤンが無効になります。ユーザーは、[5-6 ページ](#)の「パラメータ バーコードのスキヤンを有効にする」をスキヤンしてロックを解除できます。

### パラメータのデフォルト

USB CDC ホスト バリエーション (CDC 標準以外) のいずれかを有効にするには、他のパラメータの強制的な変更が必要です。スキャナは、選択された USB CDC ホスト バリエーションに基づいて、[表 8-2](#) のパラメータを指定したデフォルト値に更新します。

表 8-2 空港デバイス タイプのパラメータのデフォルト

パラメータ	ARINC のデフォルト
IATA 2 of 5 (D 2 of 5)	有効
パラメータのスキャン	無効
IATA 2 of 5 (D 2 of 5) の読み取り桁数	6 ~ 55
I 2 of 5	有効
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数	4 ~ 56
Micro PDF	N/R
PDF417	有効
Code39	有効
Code128	有効
同一シンボルのトリガ タイムアウト	有効
コード ID 転送	無効

## Data Formatting の転送

### ARINC フォーマット

データは次のフォーマットで送信されます。<STX><DID><DOC><BID><DATA><ETX><CRC>

ここで：

<STX> - 0x02

<DID> - 0xB1 (DTYP および DNUM)

<DOC> - 0x30 (ドキュメント ID)

<BID> - バーコード ID (表 8-3)

<DATA> - バーコード読み取りデータ

<ETX> - 0x03

<CRC> - CRC-16

表 8-3 ARINC バーコード ID

バーコード タイプ	ASCII 値
Interleaved 2 of 5	1
Industrial 2 of 5 (D 2 of 5)	2
Code 39	3
Code 128	5
チェック デジット付き Code 39*	8

\* 注：チェック デジット付きのバーコード タイプは、ARINC のスキャナでは現在サポートされていません。

表 8-3 ARINC バーコード ID ( 続き )

バーコード タイプ	ASCII 値
チェック デジット付き Industrial 2 of 5*	9
チェック デジット付き Interleaved 2 of 5*	0
2D Data Matrix	4
2D QR	7
2D PDF	6
チェック デジット付き EAN 13*	A
2D Aztec	8
その他すべて	なし

\* 注 : チェック デジット付きのバーコード タイプは、ARINC のスキャナでは現在サポートされていません。

## TGCS (IBM) USB ダイレクト I/O ビープ音

ホストはダイレクト I/O ビープ音の受け入れリクエストをスキャナに送信できます。「ダイレクト I/O ビープ音を無視する」を選択すると、スキャナは、このコマンドでビープ音を鳴らしません。すべての指示は、処理済みの場合と同じように USB ホストに通知されます。



\* ダイレクト I/O ビープ音を受け入れる



ダイレクト I/O ビープ音を無視する

## TGCS (IBM) USB ビープ指示

ホストは、ビープ音設定の要求をスキャナに送信できます。ホストからのこの要求をスキャナが処理しないようにするには、「ビープ指示を無視する」をスキャンします。すべての指示は、処理済みの場合と同じように USB ホストに通知されます。



ビープ指示に従う



\* ビープ指示を無視する

## TGCS (IBM) USB バーコード設定指示

ホストはコード タイプを有効および無効にできます。ホストからのこの要求をスキャナが処理しないようにするには、「バーコード設定指示を無視する」をスキャンします。すべての指示は、処理済みの場合と同じように USB ホストに通知されます。



バーコード設定指示に従う



\* バーコード設定指示を無視する

## TGCS (IBM) USB 仕様バージョン

以下のコード タイプを不明なデータとして送信する場合は、「IBM 仕様レベル バージョン 0 (オリジナル)」を選択します。

- Data Matrix
- GS1 Data Matrix
- QR Code
- GS1 QR
- MicroQR Code
- Aztec

適切な IBM の ID を使用してコード タイプを送信するには、「IBM 仕様レベル バージョン 2.2」を選択します。



IBM 仕様レベル バージョン 0 (オリジナル)



\*IBM 仕様レベル バージョン 2.2

---

## USB の ASCII キャラクタ セット

以下については [付録 I](#)、「[ASCII キャラクタ セット](#)」を参照してください。

- ASCII キャラクタ セット ([I-1 ページの表 I-1](#))
- ALT キー キャラクタ セット ([I-6 ページの表 I-2](#))
- GUI キー キャラクタ セット ([I-7 ページの表 I-3](#))
- F キー キャラクタ セット ([I-10 ページの表 I-5](#))



# 第 9 章 SSI インタフェース

---

## はじめに

本章では、シンプル シリアル インタフェース (SSI) のシステム要件について説明します。SSI は、Zebra デコーダ (たとえば、スキャン エンジン、スロット スキャナ、ハンドヘルド スキャナ、2 次元スキャナ、ハンズフリー スキャナ、RF 基地局など) とシリアル ホストの間で通信リンクを確立します。また、ホストがデコーダまたはスキャナを制御する手段を提供します。

---

## 通信

スキャナとホストの間のすべての通信は、SSI プロトコルを使用して、ハードウェア インタフェース ライン経由で実行されます。SSI に関する詳細については、『Simple Serial Interface Programmer's Guide』(p/n 72E-40451-xx) を参照してください。

ホストとスキャナはメッセージをパケットで交換します。パケットとは、適切な SSI プロトコル フォーマット バイトでフレーム化されたバイトの集まりです。任意のトランザクションに対して SSI プロトコルで許可されている各パケットの最大バイト数は、257 (255 バイト + 2 バイトのチェックサム) です。

スキャナは設定に応じて、読み取りデータを ASCII データ (非パケット化) で送信するか、より大きいメッセージ (パケット化) の一部として送信します。

SSI はホスト デバイスのために、以下の機能を実行します。

- スキャナとの双方向インタフェースを維持する
- ホストがスキャナを制御するコマンドを送信できるようにする
- SSI パケット フォーマットまたは生の読み取りメッセージとして、スキャナからホスト デバイスにデータを渡す

SSI の環境は、スキャナ、ホスト デバイスに接続されたシリアル ケーブル、および電源 (必要な場合) で構成されます。

SSI は、特殊なフォーマット (AIM ID など) を含むすべての読み取りデータを送信します。パラメータ設定を使用して、送信されるデータのフォーマットを制御できます。

スキャナは、パラメータ情報、製品の識別情報、またはイベント コードをホストに送ることもできます。

## 9 - 2 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

スキャナとホストの間で送信されるすべてのコマンドは、SSI メッセージ フォーマットに関する項で説明したフォーマットを使用する必要があります。9-3 ページの「SSI トランザクション」では、特定のケースに必要なメッセージのシーケンスについて説明します。

表 9-1 は、スキャナがサポートするすべての SSI オペコードを示しています。タイプ H が指定されたオペコードは、ホストが送信します。タイプ D のオペコードは、スキャナ (デコーダ) が送信します。ホスト/デコーダ (H/D) タイプのオペコードは、ホストとデコーダのどちらからも送信できます。

表 9-1 SSI コマンド

名前	タイプ	オペコード	説明
AIM_OFF	H	0xC4	照準パターンを非アクティブ化する。
AIM_ON	H	0xC5	照準パターンをアクティブ化する。
BEEP	H	0xE6	ビーブ音を鳴らす。
CAPABILITIES_REPLY	D	0xD4	CAPABILITIES_REQUEST に対する応答。この応答にはデコーダがサポートする機能とコマンドのリストが含まれる。
CAPABILITIES_REQUEST	H	0xD3	サポートする機能のレポートをデコーダに要求する。
CMD_ACK	H/D	0xD0	受信したパケットの肯定確認応答。
CMD_NAK	H/D	0xD1	受信したパケットの否定確認応答。
DECODE_DATA	D	0xF3	SSI パケット フォーマットの読み取りデータ。
EVENT	D	0xF6	関連付けられたイベント コードが示すイベント。
LED_OFF	H	0xE8	LED 出力を非アクティブ化する。
LED_ON	H	0xE7	LED 出力をアクティブ化する。
PARAM_DEFAULTS	H	0xC8	パラメータをデフォルト値に戻す。
PARAM_REQUEST	H	0xC7	特定のパラメータの値を要求する。
PARAM_SEND	H/D	0xC6	パラメータ値を送信する。
REPLY_REVISION	D	0xA4	REQUEST_REVISION への応答にはデコーダのソフトウェア/ハードウェア構成が含まれる。
REQUEST_REVISION	H	0xA3	デコーダの構成を要求する。
SCAN_DISABLE	H	0xEA	オペレータによるバーコードのスキャンを禁止する。
SCAN_ENABLE	H	0xE9	バーコードのスキャンを許可する。
SLEEP	H	0xEB	デコーダに低電力モードへの移行を要求する。
START_DECODE	H	0xE4	デコーダにバーコード読み取り試行を指示する。
STOP_DECODE	H	0xE5	デコーダに読み取り試行の中止を指示する。
WAKEUP	H	N/A	デコーダを低電力モードから復帰させる。

SSI プロトコルについては、『Simple Serial Interface Programmer's Guide』を参照してください。



---

## SSI トランザクション

### 一般的なデータ トランザクション

#### ACK/NAK ハンドシェイク

ACK/NAK ハンドシェイクを有効にした場合 (デフォルト)、コマンドの説明で応答が不要と明記されていない限り、パケット化されたすべてのメッセージに対して、CMD\_ACK または CMD\_NAK で応答する必要があります。ホストにフィードバックを提供するために、このハンドシェイクを有効のままにしておくことをお勧めします。生の読み取りデータと WAKEUP コマンドは、パケット化データではないため、ACK/NAK ハンドシェイクを使用しません。

ACK/NAK ハンドシェイクを無効にすると、次のような問題が発生する可能性があります。

- ボーレートを 9,600 から 19,200 に変更するために、ホストが PARAM\_SEND メッセージをスキャナに送信します。
- スキャナはメッセージを解釈できません。
- スキャナはホストから要求された変更を行いません。
- ホストはパラメータが変更されたと想定し、その想定に従って動作します。
- 一方が変更されなかったため、通信は失われます。

ACK/NAK ハンドシェイクを有効にすると、次の処理が実行されます。

- ホストが PARAM\_SEND メッセージを送信します。
- スキャナはメッセージを解釈できません。
- スキャナはメッセージに CMD\_NAK で応答します。
- ホストはメッセージを再送信します。
- スキャナはメッセージを正常に受信して CMD\_ACK で応答し、パラメータを変更します。

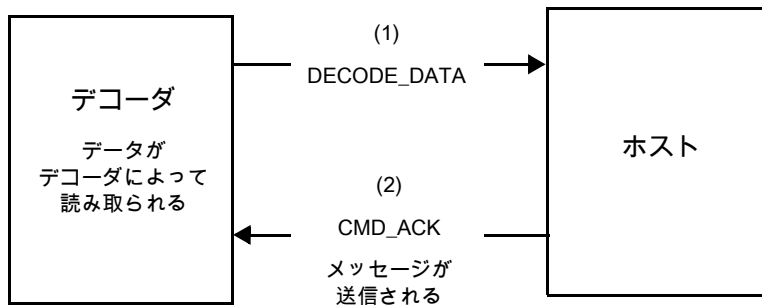
## 読み取りデータの転送

**読み取りデータ パケット フォーマット** パラメータは、ホストに読み取りデータを送信する方法を制御します。データを DECODE\_DATA パケットで送信するには、このパラメータを設定します。データを生の ASCII データとして送信するには、このパラメータをクリアします。

✓ 注 読み取りデータを生の ASCII データとして送信する場合、ACK/NAK ハンドシェイク パラメータの状態に関係なく、ACK/NAK ハンドシェイクは適用されません。

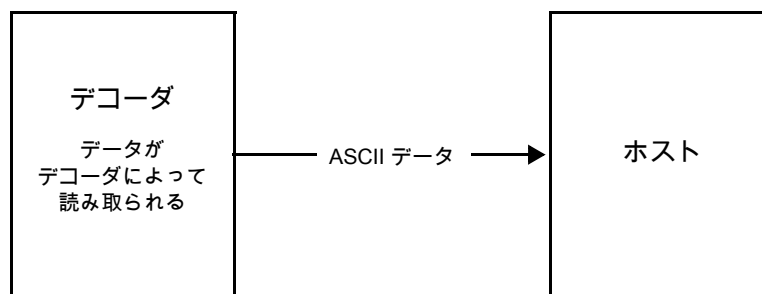
### ACK/NAK が有効でパケット化データの場合

スキャナは、読み取り成功後、DECODE\_DATA メッセージを送信します。スキャナは、設定可能なタイムアウトが経過するまで CMD\_ACK 応答を待ちます。この応答を受信しなかった場合、ホスト転送エラーが発生するまで、スキャナはさらに 2 回送信を試行します。ホストから CMD\_NAK を受信した場合は、CMD\_NAK メッセージの原因 (cause) フィールドによっては、スキャナがリトライを実行することがあります。



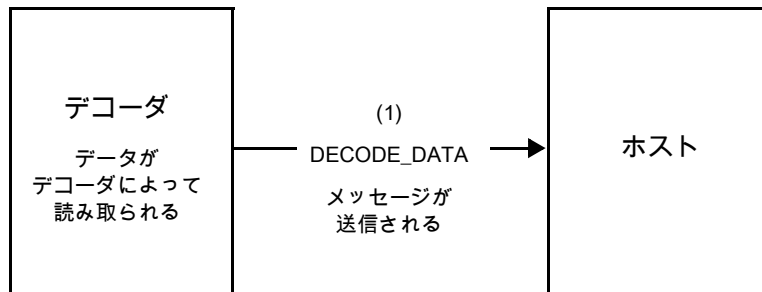
### ACK/NAK が有効で非パケット化 ASCII データの場合

ハンドシェイクはパケット化データにしか適用されないため、ACK/NAK ハンドシェイクが有効な場合でも、ハンドシェイクは発生しません。この例では、packeted\_decode パラメータは、無効です。

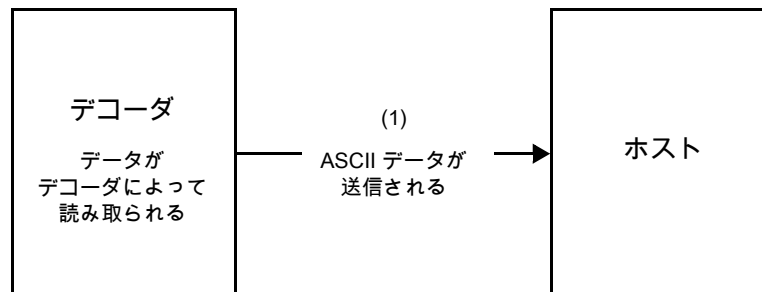


**ACK/NAK が無効でパケット化 DECODE\_DATA の場合**

この例では、ACK/NAK ハンドシェイク パラメータは無効なため、データがパケット化 (packeted\_decode) された場合でも、ACK/NAK は発生しません。

**ACK/NAK が無効で非パケット化 ASCII データの場合**

デコーダは、読み取ったデータをホストに送信します。



## 通信の概要

### RTS/CTS 制御線

すべての通信は RTS/CTS ハンドシェイクを使用する必要があります (詳細は、『Simple Serial Interface Programmer's Guide』(p/n 72E-40451-xx) を参照)。ハードウェア ハンドシェイクを使用しない場合は、他のすべての通信の前に、ホストから WAKEUP コマンドを送信する必要があります。そうしないと、メッセージの最初のバイトがスキャナのウェイクアップシーケンス中に失われることがあります。Zebra では、RTS/CTS ハードウェア ハンドシェイクの使用を推奨しています。

### ACK/NAK オプション

ACK/NAK ハンドシェイクはデフォルトで有効です。有効のままにすることをお勧めします。メッセージが正しく受信されたかどうかを確認する手段はハンドシェイクしかないため、このオプションを無効にすると通信に問題が発生することがあります。また、ACK/NAK が有効かどうかに関係なく、このオプションと非パケット化読み取りデータと一緒に使用されることはありません。

### データのビット数

スキャナとのすべての通信には、8 ビットのデータを使用する必要があります。

### シリアル レスポンス タイムアウト

**ホスト シリアル レスポンス タイムアウト** パラメータで、再試行または試行を中止するまでにハンドシェイク応答を待つ時間を設定します。ホストとスキャナで同じ値を設定します。

✓ 注 ホストでの ACK の処理に時間がかかったり、データ文字列が長くなったりした場合は、**ホスト シリアル レスポンス タイムアウト**を一時的に変更できます。不揮発性メモリの書き込みサイクルには制限があります。永続的な変更を頻繁に行うことはお勧めしません。

### リトライ

ホストからの最初のデータ送信後に、スキャナが ACK や NAK (ACK/NAK ハンドシェイクが有効な場合)、または応答データ (たとえば、PARAM\_SEND や REPLY\_REVISION) で応答しなかった場合、ホストはさらに再送信を 2 回試みます。スキャナが NAK RESEND で応答した場合、ホストはデータを再送信します。再送信されたすべてのメッセージのステータス バイトには、再送信ビットが設定されている必要があります。

ホストが ACK や NAK で応答しなかった場合は、スキャナは最初のデータ送信後に、2 回再送信します (ACK/NAK ハンドシェイクが有効な場合)。

### ボーレート、ストップ ビット、パリティ、レスポンス タイムアウト、ACK/NAK ハンドシェイク

PARAM\_SEND を使用してこれらのシリアル パラメータを変更した場合、PARAM\_SEND に対する ACK 応答は、これらのパラメータの以前の値を使用します。新しい値は、次のトランザクションで有効になります。

### エラー

次の場合に、スキャナで通信エラーが発生します。

- スキャナが送信を試みた際に CTS 制御線がオンになり、後続の 2 回の各リトライでもオンのままの場合
- 最初の送信と 2 回の再送信の後、ACK または NAK を受信できない場合

## SSI 通信に関するメモ

- ハードウェア ハンドシェイクを使用しない場合は、各メッセージの間隔を十分に空けてください。スキャナが送信しているときは、ホストがスキャナと通信しないようにする必要があります。
- ハードウェア ハンドシェイクを使用している場合は、各メッセージをハンドシェイク信号で適切にフレーム化してください。同じハンドシェイク フレーム内で、2 つのコマンドを送信しないでください。
- PARAM\_SEND メッセージには、永続的 / 一時的なビットがあります。スキャナから電源を遮断すると一時的な変更は破棄されます。永続的な変更は、不揮発性メモリに書き込まれます。ただし、変更を頻繁に行うと、不揮発性メモリの寿命が短くなります。

## SSI を使用した低 Power Mode 移行時間の使用

一般的な移行時間を選択するオプションは、5-12 ページの「[低電力モード移行時間](#)」に掲載されています。移行時間として特定の値を設定するには、表 9-2 に従って、SSI コマンドを使用します。

表 9-2 低電力モード移行時間として設定できる値

値	タイムアウト	値	タイムアウト	値	タイムアウト	値	タイムアウト
0x00	15 分	0x10	1 秒	0x20	1 分	0x30	1 時間
0x01	30 分	0x11	1 秒	0x21	1 分	0x31	1 時間
0x02	60 分	0x12	2 秒	0x22	2 分	0x32	2 時間
0x03	90 分	0x13	3 秒	0x23	3 分	0x33	3 時間
N/A	N/A	0x14	4 秒	0x24	4 分	0x34	4 時間
N/A	N/A	0x15	5 秒	0x25	5 分	0x35	5 時間
N/A	N/A	0x16	6 秒	0x26	6 分	0x36	6 時間
N/A	N/A	0x17	7 秒	0x27	7 分	0x37	7 時間
N/A	N/A	0x18	8 秒	0x28	8 分	0x38	8 時間
N/A	N/A	0x19	9 秒	0x29	9 分	0x39	9 時間
N/A	N/A	0x1A	10 秒	0x2A	10 分	0x3A	10 時間
N/A	N/A	0x1B	15 秒	0x2B	15 分	0x3B	15 時間
N/A	N/A	0x1C	20 秒	0x2C	20 分	0x3C	20 時間
N/A	N/A	0x1D	30 秒	0x2D	30 分	0x3D	30 時間
N/A	N/A	0x1E	45 秒	0x2E	45 分	0x3E	45 時間
N/A	N/A	0x1F	60 秒	0x2F	60 分	0x3F	60 時間



### 注意

ハードウェア ハンドシェイクが無効になっていると、スキャナは文字を受信したときに低電力モードから復帰します。ただし、スキャナは、この文字や復帰後 7 ミリ秒の間に受信した他の文字を処理しません。復帰後 7 ミリ秒以上待つから有効な文字を送信してください。

## コマンド構造

## 応答構造

バイト	7	6	5	4	3	2	1	0
0	長さ (チェックサムを含めない)							
1	SSI_MGMT_COMMAND (0x80)							
2	メッセージ ソース (0 - デコーダ)							
3	予約済 (0)			予約済 (0)		予約済 (0)	継続パケット	再転送
4	ペイロード データ (次の例を参照)							
...								
長さ -1								
長さ	2 の補数チェックサム (MSB)							
長さ +1	2 の補数チェックサム (LSB)							

## トランザクションの例

次の例では、SSI 経由で RSM コマンドのカプセル化を使用し、スキャナから診断情報 (診断テストおよび診断レポート (属性番号 10061) の 10 進数) を取得する方法を説明します。RSM コマンドを送信する前に、RSM パケット サイズ取得コマンドを送信して、デバイスがサポートしているパケット サイズを照会する必要があります。

### デバイスがサポートするパケット サイズをホストから照会するコマンド

```
0A 80 04 00 00 06 20 00 FF FF FD 4E
```

ここで:

- 0A 80 04 00 は SSI コマンド ヘッダー経由の RSM コマンドのカプセル化
- 00 06 20 00 FF FF は RSM パケット サイズ取得コマンド
- FD 4E は SSI コマンド チェックサム

### デバイスからのパケット サイズ情報の応答

```
0C 80 00 00 00 08 20 00 00 F0 00 F0 FD 6C
```

ここで:

- 0C 80 00 00 は SSI コマンド ヘッダー経由の RSM コマンドのカプセル化
- 00 08 20 00 00 F0 00 F0 は RSM パケット サイズ取得応答
- FD 6C は SSI 応答チェックサム

### 診断情報を取得するホストからのコマンド

```
0C 80 04 00 00 08 02 00 27 4D 42 00 FE B0
```

ここで:

- 0C 80 04 00 は SSI コマンド ヘッダー経由の RSM コマンドのカプセル化
- 00 08 02 00 27 4D 42 00 は属性 10061 10 進数を要求する属性取得コマンド
- FE B0 は SSI コマンド チェックサム

### デバイスからの診断情報の応答

```
21 80 00 00 00 1D 02 00 27 4D 41 01 42 00 0E 00 00 00 00 01 03 02 03 03 03 04 03 05 03 06 03 FF FF FC 15
```

ここで:

- 21 80 00 00 00 1D 02 00 27 4D 41 01 42 00 0E 00 00 は SSI コマンド ヘッダー経由の RSM 応答のカプセル化
- 00 00 01 03 02 03 03 03 04 03 05 03 06 03 は診断レポート値を含む属性取得応答
- FF FF は属性取得応答、パケットの終端
- FC 15 は SSI 応答チェックサム

特に指定されていない限り、スキャンシーケンス中のエラーは、単に正しいパラメータを再スキャンすれば修正できます。



## シンプルシリアル インタフェース (SSI) のデフォルト パラメータ

表 9-1 に、SSI ホスト パラメータのデフォルトを示します。以下のいずれかの方法で値を変更します。

- この章の該当するバーコードをスキャンします。メモリ内にある標準のデフォルト値は、スキャンした新しい値で置き換えられます。デフォルトのパラメータ値を再び呼び出す手順については、[5-5 ページの「デフォルト パラメータ」](#)を参照してください。
- SSI を使用し、デバイスのシリアル ポート経由でデータをダウンロードします。16 進数のパラメータの値は、この章のパラメータ タイトルの下にあります。また、オプション値は対応するバーコードの下にある括弧内に示しています。この方法を使用したパラメータの変更手順の詳細については、『Simple Serial Interface (SSI) Programmer's Guide』を参照してください。

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

表 9-3 SSI インタフェースのデフォルト一覧

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
<b>SSI ホスト パラメータ</b>				
SSI ホストの選択	N/A	N/A	N/A	<a href="#">9-12</a>
ボーレート	156	9Ch	9600	<a href="#">9-12</a>
パリティ	158	9Eh	なし	<a href="#">9-14</a>
パリティのチェック	151	97h	無効	<a href="#">9-15</a>
ストップ ビット	157	9Dh	1	<a href="#">9-15</a>
ソフトウェア ハンドシェイク	159	9Fh	ACK/NAK	<a href="#">9-16</a>
ホストの RTS 制御線の状態	154	9Ah	低	<a href="#">9-17</a>
読み取りデータ バケット フォーマット	238	EEh	生の読み取りデータを 転送する	<a href="#">9-17</a>
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	155	9Bh	2 秒	<a href="#">9-18</a>
ホスト キャラクタ タイムアウト	239	EFh	200 ミリ秒	<a href="#">9-19</a>
マルチパケット オプション	334	F0h 4Eh	オプション 1	<a href="#">9-20</a>
パケット間遅延	335	F0h 4Fh	0 ミリ秒	<a href="#">9-21</a>
<b>イベント通知</b>				
読み取りイベント	256	F0h 00h	無効	<a href="#">9-22</a>
起動イベント	258	F0h 02h	無効	<a href="#">9-23</a>
パラメータ イベント	259	F0h 03h	無効	<a href="#">9-23</a>

✓ 注 SSI では、[1-1 ページの表 1-1](#)に掲載されているプリフィックス、サフィックス 1、サフィックス 2 の値が他のインタフェースとは異なる方法で解釈されます。SSI では、キー カテゴリは認識されず、3 桁の 10 進数値のみが認識されます。7013 のデフォルト値は、CR としてのみ解釈されます。

---

## SSI ホスト パラメータ

### SSI ホストの選択

ホスト インタフェースに SSI を選択するには、次のバーコードをスキャンします。



SSI ホスト

### ボーレート

パラメータ番号 156

SSI 番号 9Ch

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。以下のバーコードのいずれかをスキャンして、ホスト デバイスのボーレート設定に合わせてスキャナのボーレートを設定します。設定が一致しない場合は、データがホスト デバイスに転送されなかったり、正常でない形で転送されたりすることがあります。



\* ボーレート 9600  
(6)



ボーレート 19,200  
(7)



ボーレート 38,400  
(8)



ボーレート 57,600  
(10)

## ボーレート (続き)



ボーレート 115,200  
(11)



ボーレート 230,400  
(13)



ボーレート 460,800  
(14)



ボーレート 921,600  
(15)

## パリティ

パラメータ番号 158

SSI 番号 9Eh

パリティ チェック ビットは、各 ASCII コード キャラクタの最も重要なビットです。以下のバーコードのいずれかをスキャンして、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。

- 奇数 - コード キャラクタに 1 のビットが奇数個含まれるように、パリティ ビットの値がデータに基づいて 0 または 1 に設定されます。
- 偶数 - コード キャラクタに 1 のビットが偶数個含まれるように、パリティ ビットの値がデータに基づいて 0 または 1 に設定されます。
- なし - パリティ ビットは不要です。



奇数  
(2)



偶数  
(1)



\* なし  
(0)

## パリティのチェック

パラメータ番号 151

SSI 番号 97h

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、受信したキャラクタのパリティをチェックするかどうかを選択します。「**パリティ**」を確認して、パリティのタイプを選択します。



\* パリティをチェックしない  
(0)



パリティのチェック  
(1)

## ストップ ビット

パラメータ番号 157

SSI 番号 9Dh

転送される各キャラクタの末尾にあるストップ ビットは、1 つのキャラクタの転送終了を表し、受信デバイスがシリアル データ ストリーム内の次のキャラクタを受信できるようにします。以下のバーコードのいずれかをスキャンして、受信側のホストで対応できるストップ ビット数 (1 または 2) を設定します。



\*1 ストップ ビット  
(1)



2 ストップ ビット  
(2)

## ソフトウェア ハンドシェイク

パラメータ番号 159

SSI 番号 9Fh

ハードウェア ハンドシェイクによる制御に加えて、このパラメータで、データ送信の制御を行います。ハードウェア ハンドシェイクは常に有効です。無効にはできません。

オプション:

- **ACK/NAK ハンドシェイクを無効にする** - スキャナは、ACK/NAK ハンドシェイク パケットを送受信しません。
- **ACK/NAK ハンドシェイクを有効にする** - スキャナはデータ送信後、ホストからの ACK または NAK 応答を待ちます。また、スキャナは、ホストからのメッセージに対して ACK または NAK で応答します。

スキャナは ACK または NAK の受信を (プログラムされた [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。この時点でスキャナが応答を受信しなかった場合は、そのデータを 2 回まで再送信します。それでも応答を受信できなかった場合は、データを破棄して転送エラーを通知します。



ACK/NAK ハンドシェイクを無効にする  
(0)



\*ACK/NAK ハンドシェイクを有効にする  
(1)

## ホストの RTS 制御線の状態

パラメータ番号 154

SSI 番号 9Ah

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、シリアルホスト RTS 制御線に期待するアイドル状態を設定します。

SSI インタフェースは、SSI プロトコルが実装されているホスト アプリケーションとともに使用されます。ただし、ホスト PC 上の標準的なシリアル通信ソフトウェアと通信するために、スキャナを「スキャン & 送信」モードで使用する場合があります (9-17 ページの「[読み取りデータ パケット フォーマット](#)」を参照)。このモードで転送エラーが発生した場合は、ホスト PC で、SSI プロトコルと干渉するハードウェア ハンドシェイク線がオンになっている可能性があります。この問題を解決するには、「High」バーコードをスキャンします。



\*Low  
(0)



高  
(1)

## 読み取りデータ パケット フォーマット

パラメータ番号 238

SSI 番号 EEh

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取りデータを生の (非パケット化) フォーマットで転送するか、シリアル プロトコルで定義されたパケット フォーマットで転送するかを選択します。

生のフォーマットを選択すると、読み取りデータの ACK/NAK ハンドシェイクが無効になります。



\* 生の読み取りデータを転送する  
(0)



パケット フォーマットで読み取りデータを転送する  
(1)

## ホスト シリアル レスポンス タイムアウト

パラメータ番号 155

SSI 番号 9Bh

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、スキャナが再送信するまでに ACK または NAK を待機する時間を指定します。また、スキャナから送信する必要がある場合に、ホストが送信許可をすでに受け取っていれば、スキャナは指定されたタイムアウトが発生するまで待ってからエラーを通知します。



注 それ以外の値は、SSI コマンドを使用して設定できます。



\* 小 - 2 秒  
(20)



中 - 5 秒  
(50)



大 - 7.5 秒  
(75)



最大 - 9.9 秒  
(99)



## ホスト キャラクタ タイムアウト

パラメータ番号 239

SSI 番号 EFh

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、ホストがキャラクタを転送する間隔としてスキャナが待機する最長時間を指定します。このタイムアウトが発生すると、スキャナは受信したデータを破棄してエラーを通知します。



注 それ以外の値は、SSI コマンドを使用して設定できます。



\* 小 - 200 ミリ秒  
(20)



中 - 500 ミリ秒  
(50)



大 - 750 ミリ秒  
(75)



最大 - 990 ミリ秒  
(99)

## マルチパケット オプション

パラメータ番号 334

SSI 番号 F0h 4Eh

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、マルチパケット転送の ACK/NAK ハンドシェイクを制御します。

- マルチパケット オプション 1 - マルチパケット転送中、ホストはデータ パケットごとに ACK/NAK を送信します。
- マルチパケット オプション 2 - スキャナはデータ パケットを連続して送信します。転送のペースを調整する ACK/NAK ハンドシェイクは使用しません。ホストがオーバーランした場合、ハードウェア ハンドシェイクを使用して一時的にスキャナ転送を遅らせることができます。転送の最後で、スキャナは、CMD\_ACK または CMD\_NAK を待ちます。
- マルチパケット オプション 3 - オプション 3 は、オプション 2 に設定可能なパケット間遅延が追加されたものです。パケット間遅延を設定するには、[9-21 ページの「パケット間遅延」](#)を参照してください。



\* マルチパケット オプション 1  
(0)



マルチパケット オプション 2  
(1)



マルチパケット オプション 3  
(2)

## パケット間遅延

パラメータ番号 335

SSI 番号 F0h 4Fh

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、マルチパケット オプション 3 が選択された場合のパケット間遅延を指定します。

✓ 注 それ以外の値は、SSI コマンドを使用して設定できます。



\* 最小 - 0 ミリ秒  
(0)



小 - 25 ミリ秒  
(25)



中 - 50 ミリ秒  
(50)



大 - 75 ミリ秒  
(75)



最大 - 99 ミリ秒  
(99)

## イベント通知

ホストはスキャナに対し、スキャナの動作に関連する特定の情報 (イベント) を通知するよう要求できます。以下のバーコードをスキャンして、表 9-4 と次のページに掲載されているイベントを有効または無効にします。

表 9-4 イベント コード

イベント クラス	イベント	通知コード
読み取りイベント	非パラメータの読み取り	0x01
起動イベント	システムの電源投入	0x03
パラメータ イベント	パラメータの入力エラー	0x07
	パラメータの保存	0x08
	デフォルト設定 (パラメータ イベントはデフォルトで有効)	0x0A
	数字が必要	0x0F

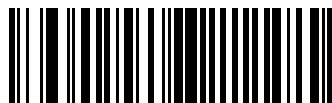
### 読み取りイベント

パラメータ番号 256

SSI 番号 F0h 00h

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取りイベントを有効または無効にします。

- 読み取りイベントを有効にする - スキャナはバーコードを正常に読み取ると、ホストにメッセージを送信します。
- 読み取りイベントを無効にする - メッセージは送信されません。



読み取りイベントを有効にする  
(1)



\* 読み取りイベントを無効にする  
(0)

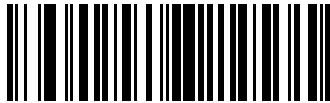
## 起動イベント

パラメータ番号 258

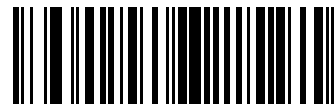
SSI 番号 F0h 02h

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、起動イベントを有効または無効にします。

- 起動イベントを有効にする - スキャナは電源投入のたびにホストにメッセージを送信します。
- 起動イベントを無効にする - メッセージは送信されません。



起動イベントを有効にする  
(1)



\* 起動イベントを無効にする  
(0)

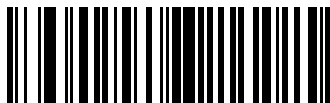
## パラメータ イベント

パラメータ番号 259

SSI 番号 F0h 03h

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、パラメータ イベントを有効または無効にします。

- パラメータ イベントを有効にする - [9-22 ページの表 9-4](#) で指定されているいずれかのイベントが発生すると、スキャナはホストにメッセージを送信します。
- パラメータ イベントを無効にする - メッセージは送信されません。



パラメータ イベントを有効にする  
(1)



\* パラメータ イベントを無効にする  
(0)



# 第 10 章 RS-232 インタフェース

## はじめに

この章では、RS-232 ホストでクレードルをセットアップする方法について説明します。クレードルは RS-232 インタフェースを使用して、POS デバイス、ホスト コンピュータ、または空いている RS-232 ポート (COM ポートなど) があるその他のデバイスに接続できます。

スキャナは、10-3 ページの表 10-1 に示した設定で出荷されています (すべてのデフォルト値については、付録 A、「標準のデフォルト 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していれば、プログラミングは不要です。

使用するホストが表 10-2 に掲載されていない場合は、通信パラメータをホストに合わせて設定します。詳細は、ホスト デバイスのマニュアルを参照してください。

- ✓ 注 このスキャナは、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。RS-232C 信号レベルが必要なシステムアーキテクチャ向けに、Zebra では、TTL レベルを RS-232C レベルに変換するさまざまなケーブルを用意しています。詳細については、Zebra の「サポート & ダウンロード」Web サイトを参照してください。

## パラメータの設定

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

- ✓ 注 ほとんどのコンピュータ モニタで、画面上のバーコードを直接スキャンできます。画面をスキャンする場合は、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが明確に区切られて見えるまで文書を拡大してください。

すべての機能をデフォルト値に戻すには、5-5 ページの「工場出荷時デフォルトの設定」をスキャンします。プログラミング バーコード メニュー全体で、アスタリスク (\*) はデフォルト値を示しています。



\* はデフォルトを示す      \* パラメータを有効にする      機能 / オプション

## スキャン シーケンスの例

多くの場合、バーコードを 1 つスキャンするとパラメータ値が設定されます。たとえば、ボーレートを 19,200 に設定するには、10-8 ページの「ボーレート」で「ボーレート 19,200」バーコードをスキャンします。パラメータが正常に設定されると、高速のさえずり音が鳴り、LED が緑色に変わります。

複数のバーコードをスキャンする必要があるパラメータもあります。該当するパラメータのスキャン手順を確認してください。

## スキャン中のエラー

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

## RS-232 インタフェースの接続

スキャナをホスト コンピュータに直接接続します。

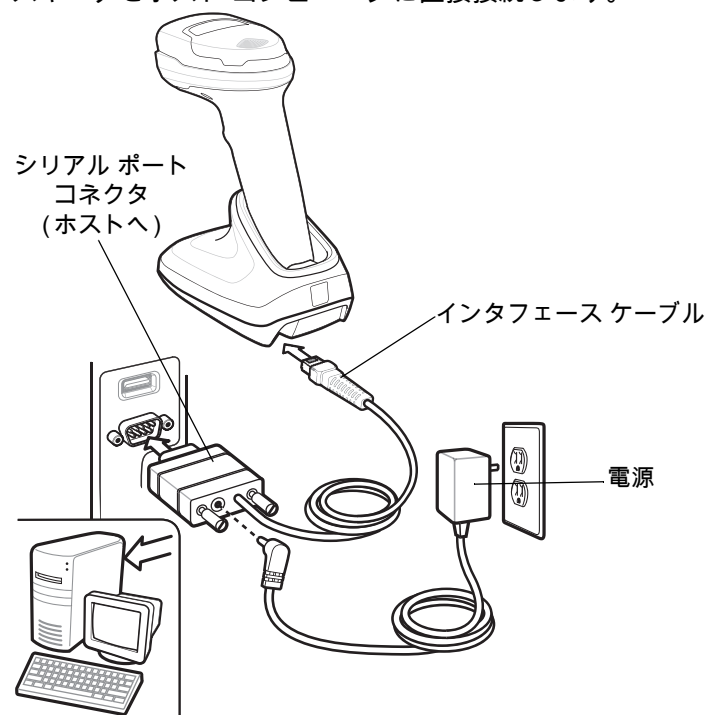


図 10-1 RS-232 接続

✓ 注 必要なインタフェース ケーブルは、構成に応じて異なります。実際には、図 10-1 に示したものと異なるコネクタが使用される場合もありますが、スキャナの接続手順は同じです。

1. RS-232 インタフェース ケーブルのモジュラ コネクタを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。
2. RS-232 インタフェース ケーブルのもう一端を、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 RS-232 インタフェース ケーブルのシリアル コネクタの端に接続します。AC アダプタを適切な電源 (コンセント) に差し込みます。



4. スキャナは、ホストのインタフェース タイプを自動的に検出して、デフォルト設定を使用します。デフォルト (\*) が要件を満たさない場合は、[10-6 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、別の RS-232 ホスト タイプを選択します。
  5. 他のパラメータ オプションを変更するには、この章に掲載された該当するバーコードをスキャンします。
- システムに問題が発生した場合は、[4-3 ページの「トラブルシューティング」](#)を参照してください。

## RS-232 パラメータのデフォルト

表 10-1 に、RS-232 ホスト パラメータのデフォルトを示します。以下のいずれかの方法で値を変更します。

- この章の該当するバーコードをスキャンします。メモリ内にある標準のデフォルト値は、スキャンした新しい値で置き換えられます。デフォルトのパラメータ値を再び呼び出す手順については、[5-5 ページの「デフォルト パラメータ」](#)を参照してください。
- 123Scan の設定プログラムを使用して、スキャナを設定します。[第 2 章「123Scan とソフトウェア ツール」](#)を参照してください。

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

表 10-1 RS-232 インタフェース パラメータのデフォルト

パラメータ	デフォルト	ページ番号
<b>RS-232 ホスト パラメータ</b>		
RS-232 ホスト タイプ	標準	<a href="#">10-6</a>
ボーレート	9600	<a href="#">10-8</a>
パリティ	なし	<a href="#">10-9</a>
ストップ ビット	1 ストップ ビット	<a href="#">10-9</a>
データ ビット	8 ビット	<a href="#">10-10</a>
受信エラーのチェック	有効	<a href="#">10-10</a>
ハードウェア ハンドシェイク	なし	<a href="#">10-11</a>
ソフトウェア ハンドシェイク	なし	<a href="#">10-13</a>
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	2 秒	<a href="#">10-15</a>
RTS 制御線の状態	Low RTS	<a href="#">10-16</a>
<BEL> キャラクタによるビープ音	無効	<a href="#">10-16</a>
キャラクタ間遅延	0 ミリ秒	<a href="#">10-17</a>
Nixdorf のビープ音/LED オプション	通常の動作	<a href="#">10-18</a>
不明な文字を含むバーコード	不明な文字を含むバーコードの送信	<a href="#">10-18</a>

## RS-232 ホスト パラメータ

さまざまな RS-232 ホストが、それぞれ独自のパラメータ デフォルト設定でセットアップされています。ICL、Fujitsu、Wincor-Nixdorf Mode A、Wincor-Nixdorf Mode B、OPOS/JPOS、Olivetti、Omron、または CUTE (Common Use Terminal Equipment) の LP/LG バーコード リーダーを選択すると、表 10-2 に示すデフォルト値が設定されます。

表 10-2 端末固有の RS-232

パラメータ	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B/OPOS/JPOS	Olivetti	Omron	CUTE
コード ID 転送	有効	有効	有効	有効	有効	有効	有効
データ転送フォーマット	データ/ サフィックス	データ/ サフィックス	データ/ サフィックス	データ/ サフィックス	プリ フィックス/ データ/ サフィックス	データ/ サフィックス	プリ フィックス/ データ/ サフィックス
サフィックス	CR (1013)	CR (1013)	CR (1013)	CR (1013)	ETX (1002)	CR (1013)	CR (1013) ETX (1003)
ボーレート	9600	9600	9600	9600	9600	9600	9600
パリティ	偶数	なし	奇数	奇数	偶数	なし	偶数
ハードウェア ハンドシェイク	RTS/CTS オプション 3	なし	RTS/CTS オプション 3	RTS/CTS オプション 3	なし	なし	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
シリアルレスポンス タイムアウト	9.9 秒	2 秒	なし	なし	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒
ストップビットの 選択	1	1	1	1	1	1	1
ASCII フォーマット	8 ビット	8 ビット	8 ビット	8 ビット	7 ビット	8 ビット	7 ビット
<BEL> キャラクタに よるビーブ音	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効
RTS 制御線の状態	高	低	低	Low = 送信する データなし	低	高	高
プリフィックス	なし	なし	なし	なし	STX (1003)	なし	STX (1002)

Wincor-Nixdorf Mode A/B では、CTS が Low の場合、スキャンは無効です。CTS が High 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場合に Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A/B をスキャンすると、スキャンできていないように見えることがあります。この現象が起こる場合は、スキャナの電源入れ直しから 5 秒以内に、別の RS-232C ホストタイプをスキャンしてください。

CUTE ホストでは、「デフォルト設定」も含め、すべてのパラメータのスキャンが無効になります。誤って CUTE を選択した場合は、5-6 ページの「\* パラメータ バーコードのスキャンを有効にする (1)」をスキャンしてからホストを変更してください。

## RS-232 ホスト パラメータ (続き)

ICL、Fujitsu、Wincor-Nixdorf Mode A、Wincor-Nixdorf Mode B、OPOS/JPOS、Olivetti、Omron、または CUTE-LP/LG バーコードリーダーを選択すると、表 10-3 に示すコード ID キャラクタが転送されます。これらのコード ID キャラクタはプログラミングできず、コード ID 転送機能とは別個のものです。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 10-3 端末固有コード ID 文字

コード タイプ	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B/ OPOS/JPOS	Olivetti	Omron	CUTE
UPC-A	A	A	A	A	A	A	A
UPC-E	E	E	C	C	C	E	なし
EAN-8/JAN -8	FF	FF	B	B	B	FF	なし
EAN-13/JAN -13	F	F	A	A	A	F	A
Code 39	C <len>	なし	M	M	M <len>	C <len>	3
Code 39 Full ASCII	なし	なし	M	M	なし	なし	3
Codabar	N <len>	なし	N	N	N <len>	N <len>	なし
Code 128	L <len>	なし	K	K	K <len>	L <len>	5
I 2 of 5	I <len>	なし	I	I	I <len>	I <len>	1
Code 93	なし	なし	L	L	L <len>	なし	なし
D 2 of 5	H <len>	なし	H	H	H <len>	H <len>	2
GS1-128	L <len>	なし	P	P	P <len>	L <len>	5
MSI	なし	なし	O	O	O <len>	なし	なし
Bookland EAN	F	F	A	A	A	F	なし
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>	なし	H	H	H <len>	H <len>	2
Code 32	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
GS1 Databar バリエーション	なし	なし	E	E	なし	なし	なし
PDF417	なし	なし	Q	Q	なし	なし	6
Data Matrix	なし	なし	R	R	なし	なし	4
GS1 Data Matrix	なし	なし	W	W	なし	なし	なし
QR Code	なし	なし	U	U	なし	なし	7
GS1 QR	なし	なし	X	X	なし	なし	なし

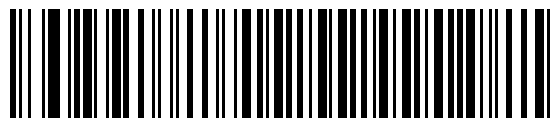
表 10-3 端末固有コード ID 文字 ( 続き )

コード タイプ	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B/ OPOS/JPOS	Olivetti	Omron	CUTE
Aztec/Aztec Rune	なし	なし	V	V	なし	なし	8
Maxicode	なし	なし	T	T	なし	なし	なし
MicroPDF	なし	なし	S	S	なし	なし	6

## RS-232 ホスト タイプ

RS-232 ホスト インタフェースを選択するには、次のいずれかのバーコードをスキャンします。

- ✓ 注 通信プロトコルでサポートされるスキャナ機能については、[付録 J](#)、「[通信プロトコル機能](#)」を参照してください。

\* 標準 RS-232<sup>1</sup>

ICL RS-232



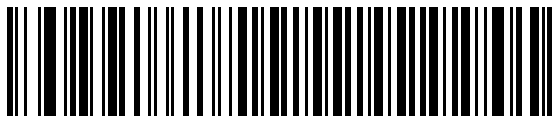
Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A



Wincor-Nixdorf RS-232 Mode B

<sup>1</sup> 「標準 RS-232」をスキャンすると、RS-232 ドライバが有効になりますが、ポート設定 (パリティ、データ長、ハンドシェイクなど) は変更されません。別の RS-232 ホスト タイプのバーコードを選択した場合は、これらの設定が変更されます。

## RS-232 ホスト タイプ ( 続き )



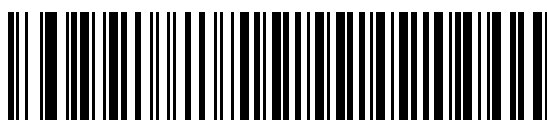
Olivetti ORS4500



Omron



OPOS/JPOS



Fujitsu RS-232

CUTE <sup>2</sup>

<sup>2</sup>CUTE ホストでは、「デフォルト設定」も含め、すべてのパラメータのスキャンが無効になります。誤って CUTE を選択した場合は、5-6 ページの「\* パラメータ バーコードのスキャンを有効にする (1)」をスキャンしてからホストを変更してください。

## 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。以下のバーコードのいずれかをスキャンして、ホストデバイスのボーレート設定に合わせてスキャナのボーレートを設定します。設定が一致しない場合は、データがホスト デバイスに転送されなかったり、正常でない形で転送されたりすることがあります。

✓ 注 スキャナは、9,600 未満のボーレートをサポートしていません。



\* ボーレート 9,600



ボーレート 19,200



ボーレート 38,400



ボーレート 57,600

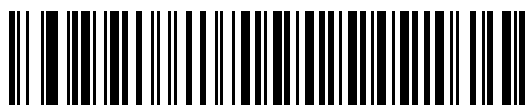


ボーレート 115,200

## パリティ

パリティ チェック ビットは、各 ASCII コード キャラクタの最も重要なビットです。以下のバーコードのいずれかをスキャンして、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。

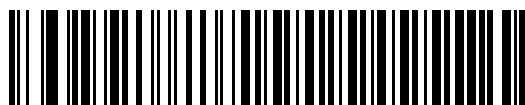
- 奇数 - コード キャラクタに 1 のビットが奇数個含まれるように、パリティ ビットの値がデータに基づいて 0 または 1 に設定されます。
- 偶数 - コード キャラクタに 1 のビットが偶数個含まれるように、パリティ ビットの値がデータに基づいて 0 または 1 に設定されます。
- なし - パリティ ビットは不要です。



奇数



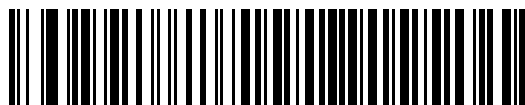
偶数



\* なし

## ストップ ビット

転送される各キャラクタの末尾にあるストップ ビットは、1 つのキャラクタの転送終了を表し、受信デバイスがシリアル データ ストリーム内の次のキャラクタを受信できるようにします。以下のバーコードのいずれかをスキャンして、受信側のホストで対応できるストップ ビット数 (1 または 2) を設定します。



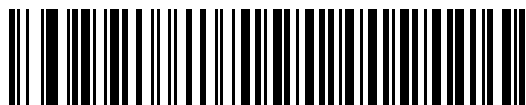
\*1 ストップ ビット



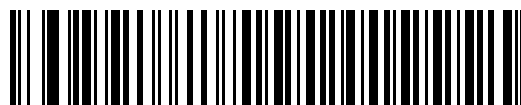
2 ストップ ビット

## データ ビット

このパラメータで、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にスキャナを接続できるようになります。



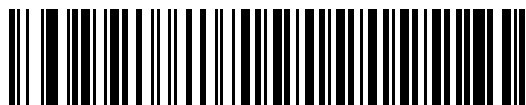
7 ビット



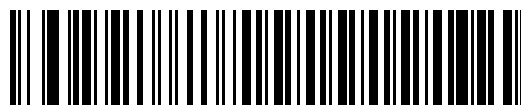
\*8 ビット

## 受信エラーのチェック

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、受信キャラクタのパリティ、フレーミング、およびオーバーランをチェックするかどうかを設定します。受信したキャラクタのパリティ値は、[10-9 ページの「パリティ」](#)で設定した値と照合して検証されます。



\* 受信エラーをチェックする



受信エラーをチェックしない



## 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。

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

✓ 注 DTR 信号は、常時アクティブ状態です。

オプション:

- なし - ハードウェア ハンドシェイクを無効にし、スキャン データが使用可能になったときに送信されます。
- 標準 RTS/CTS - 標準の RTS/CTS ハードウェア ハンドシェイクを設定し、スキャンされたデータは次の手順に従って送信されます。
  - a. 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 制御線がオフになっている場合、スキャナは RTS 制御線をオンにし、ホストが CTS をオンにするまで (最大で [10-15 ページの「ホスト シリアル レスポンス タイムアウト」](#) の値) 待機して、オンになったらデータを転送します。タイムアウトしたときに CTS 制御線がオンになっていない場合は、スキャナから転送エラー音が鳴り、スキャンされたデータは破棄されます。
    - CTS がオンになっている場合、スキャナはホストが CTS 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](#) の値) 待機します。タイムアウトしたときに CTS 制御線がまだオンになっている場合、スキャナから転送エラー音が鳴り、スキャンされたデータは破棄されます。
  - b. スキャナはデータの最後の文字を送信した後に RTS をオフにします。
  - c. ホストは CTS をオフにします。次のデータの転送時に、スキャナは CTS がオフになっているかを確認します。

データ転送中に、キャラクタ間で CTS が 50 ミリ秒を超えてオフになると、転送エラー音が鳴り、データは破棄されます。データを再スキャンする必要があります。

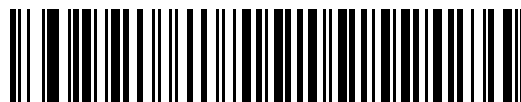
- RTS/CTS オプション 1 - スキャナはデータ転送の前に RTS をオンにします。CTS の状態は考慮しません。データ転送が完了すると、スキャナは RTS をオフにします。
- RTS/CTS オプション 2 - RTS は、ユーザーがプログラムした論理レベルに応じて、常に High または Low になります。ただし、データの転送は、ホストが CTS をオンにするのを待ってから実行されます。CTS が [ホスト シリアル レスポンス タイムアウト](#) の時間内にオンにならない場合は、スキャナから転送エラー音が鳴り、スキャンされたデータは破棄されます。データ転送中に、キャラクタ間で CTS が 50 ミリ秒を超えてオフになると、転送エラー音が鳴り、データは破棄されます。
- RTS/CTS オプション 3 - スキャンされたデータは、次の手順に従って転送されます。
  - a. 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。
  - b. スキャナはホストが 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](#) の値) 待機し、オンになったらデータを転送します。タイムアウトしたときに CTS 制御線がオンになっていない場合は、スキャナから転送エラー音が鳴り、スキャンされたデータは破棄されます。
  - c. スキャナはデータの最後の文字を送信した後に RTS をオフにします。
  - d. ホストは CTS をオフにします。次のデータの転送時に、スキャナは CTS がオフになっているかを確認します。

データ転送中に、キャラクタ間で CTS が 50 ミリ秒を超えてオフになると、転送エラー音が鳴り、データは破棄されます。データを再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 ( 続き )



\* なし



標準 RTS/CTS



RTS/CTS オプション 1



RTS/CTS オプション 2



RTS/CTS オプション 3

## ソフトウェア ハンドシェイク

このパラメータは、ハードウェア ハンドシェイクの代わりとして、またはハードウェア ハンドシェイクの制御に追加して、データ転送を制御できます。ソフトウェア ハンドシェイクとハードウェア ハンドシェイクの両方が有効になっている場合は、ハードウェア ハンドシェイクが優先されます。

オプション:

- **なし** - このオプションを選択すると、データがただちに送信されます。スキャナは、ホストからの応答を待ちません。
- **ACK/NAK** - このオプションを選択すると、データの送信後に、スキャナはホストからの ACK または NAK 応答を待ちます。スキャナは NAK を受信するとデータを再送信し、ACK または NAK を待ちます。NAK の受信後に、データ送信試行が 3 回失敗すると、スキャナから転送エラー音が鳴り、データが破棄されます。

スキャナは ACK または NAK の受信を (プログラムされた **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、スキャナから転送エラー音が鳴り、データが破棄されます。再試行は実行されません。

- **ENQ** - スキャナは、ホストから ENQ キャラクタを受信した後でデータを送信します。**ホスト シリアル レスポンス タイムアウト** の時間内に ENQ を受信しなかった場合は、スキャナから転送エラー音が鳴り、データは破棄されます。転送エラーを防ぐには、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** の時間ごとに ENQ キャラクタを送信する必要があります。
- **ACK/NAK with ENQ** - 上記の 2 つのオプションを組み合わせたものです。ホストから NAK を受信するので、データの再送信には追加の ENQ を必要としません。
- **XON/XOFF** - XOFF キャラクタの受信でデータ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。
  - スキャナが、送信するデータを準備する前に XOFF を受信した場合。データが準備されると、転送前に、XON キャラクタの受信を最長で **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 を受信しないと、スキャナから転送エラー音が鳴り、データは破棄されます。
  - スキャナがデータ転送中に XOFF を受信し、現在のバイトを送信した後に転送を停止した場合。スキャナが XON キャラクタを受信すると、残りのデータが送信されます。スキャナは、XON を無限に待機します。

## ソフトウェア ハンドシェイク ( 続き )



\*なし



ACK/NAK



ENQ



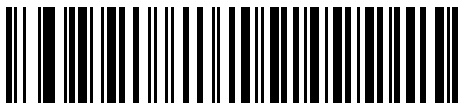
ACK/NAK with ENQ



XON/XOFF

## ホスト シリアル レスポンス タイムアウト

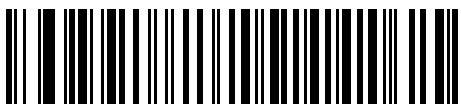
以下のバーコードのいずれかをスキャンして、スキャナで転送エラーと判断する ACK、NAK、または CTS の待機時間を指定します。これは、ACK/NAK ソフトウェア ハンドシェイク モード、または RTS/CTS ハードウェア ハンドシェイク モードにのみ適用されます。



\* 最小: 2 秒



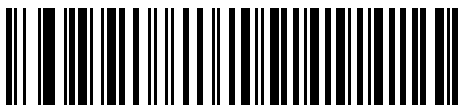
小: 2.5 秒



中: 5 秒



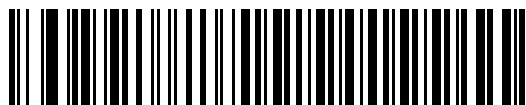
大: 7.5 秒



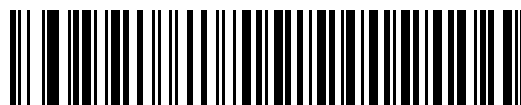
最大: 9.9 秒

## RTS 制御線の状態

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、シリアル ホスト RTS 制御線のアイドル状態を **Low RTS** または **High RTS** に設定します。



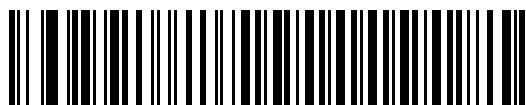
\* ホスト: Low RTS



ホスト: High RTS

## <BEL> キャラクタによるビープ音

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、RS-232 シリアル線で <BEL> キャラクタが検出された場合にスキャナでビープ音を鳴らすかどうかを設定します。<BEL> は、不正な入力またはその他の重要なイベントを示しています。



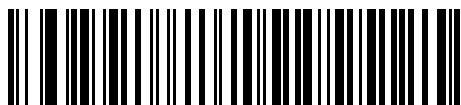
<BEL> キャラクタによるビープ音を鳴らす  
(有効)



\*<BEL> キャラクタによるビープ音を鳴らさない  
(無効)

## キャラクタ間遅延

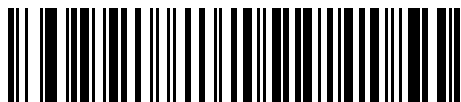
以下のバーコードのいずれかをスキャンして、キャラクタの送信の間に挿入されるキャラクタ間遅延を指定します。



\* 最小: 0 ミリ秒



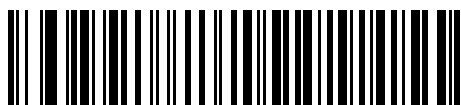
小: 25 ミリ秒



中: 50 ミリ秒



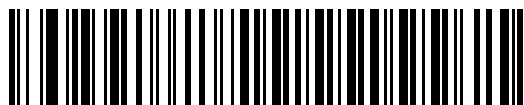
大: 75 ミリ秒



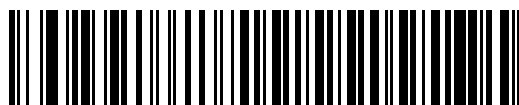
最大: 99 ミリ秒

## Nixdorf のビーブ音 /LED オプション

Nixdorf Mode B を選択した場合は、以下のバーコードのいずれかをスキャンして、スキャナでの読み取り後のビーブ音と LED 点灯のタイミングを指定します。



\* 通常の動作  
(読み取り後即座にビーブ音 /LED)



転送後にビーブ音 /LED



CTS パルス後にビーブ /LED

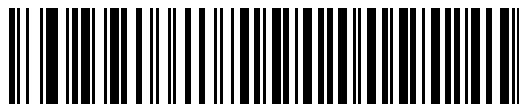
## 不明な文字を含むバーコード

不明な文字とは、ホストが認識できない文字です。不明な文字を除いたすべてのバーコード データを送信するには、「不明な文字を含むバーコードを送信する」をスキャンします。エラーを示すビーブ音は鳴りません。

最初の不明な文字までバーコード 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しない」をスキャンします。エラーを示すビーブ音が鳴ります。



\* 不明な文字を含むバーコードを送信する



不明な文字を含むバーコードを送信しない

---

## RS-232 の ASCII キャラクタ セット

プリフィックス/サフィックスの値については、[付録 I、「ASCII キャラクタ セット」](#)を参照してください。[表 I-1](#)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。



# 第 11 章 IBM 468X/469X インタフェース

## はじめに

この章では、クレードルを IBM 468X/469X ホストで使用する場合の設定方法について説明します。

スキャナは、11-3 ページの表 11-1 に示した設定で出荷されています (すべてのデフォルト値については、付録 A、「標準のデフォルト 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していれば、プログラミングは不要です。

## パラメータの設定

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

✓ 注    ほとんどのコンピュータ モニタで、画面上のバーコードを直接スキャンできます。画面をスキャンする場合は、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが明確に区切られて見えるまで文書を拡大してください。

すべての機能をデフォルト値に戻すには、5-5 ページの「工場出荷時デフォルトの設定」をスキャンします。プログラミング バーコード メニュー全体で、アスタリスク (\*) はデフォルト値を示しています。



\* はデフォルトを示す    \* パラメータを有効にする    機能/オプション

## スキャン シーケンスの例

多くの場合、バーコードを 1 つスキャンするとパラメータ値が設定されます。たとえば、ポート 9B アドレスを選択するには、11-4 ページの「ポート アドレス」に記載された「ハンドヘルドスキャナ エミュレーション (ポート 9B)」バーコードをスキャンします。パラメータが正常に設定されると、高速のさえずり音が鳴り、LED が緑色に変わります。

複数のバーコードをスキャンする必要があるパラメータもあります。該当するパラメータのスキャン手順を確認してください。

## スキャン中のエラー

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

## IBM 468X/469X ホストへの接続

スキャナをホスト コンピュータに直接接続します。

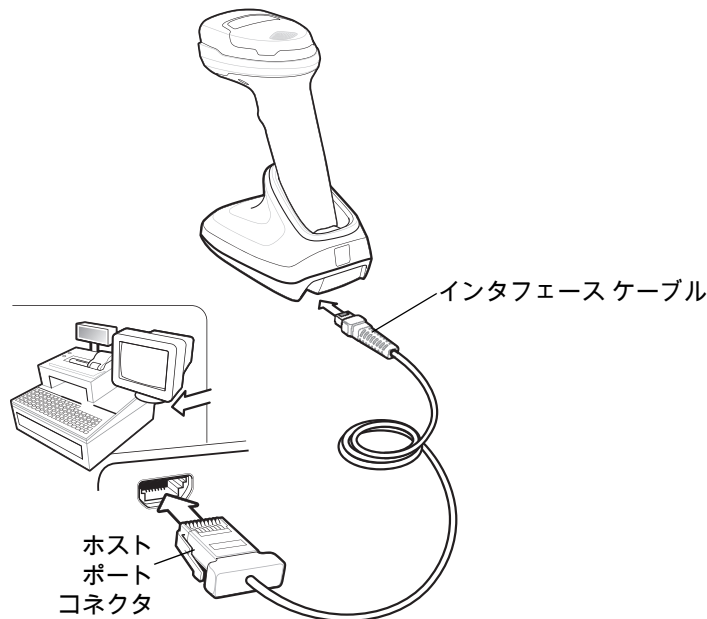


図 11-1 IBM 接続

✓ 注 必要なインタフェース ケーブルは、構成に応じて異なります。実際には、[図 11-1](#) に示したものと別のコネクタが使用される場合もありますが、スキャナの接続手順は同じです。

1. 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。
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 (通常はポート 9) に接続します。
3. スキャナがホストのインタフェース タイプを自動的に検出しますが、デフォルト設定はありません。[11-4 ページの「ポート アドレス」](#)の一覧から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。
4. 他のパラメータ オプションを変更するには、この章に掲載された該当するバーコードをスキャンします。

✓ 注 必須の設定はポート アドレスだけです。IBM システムは、通常、その他のスキャナ パラメータを制御します。

システムに問題が発生した場合は、[4-3 ページの「トラブルシューティング」](#)を参照してください。

## IBM パラメータのデフォルト

表 11-1 に、IBM ホスト パラメータのデフォルトを示します。以下のいずれかの方法で値を変更します。

- この章の該当するバーコードをスキャンします。メモリ内にある標準のデフォルト値は、スキャンした新しい値で置き換えられます。デフォルトのパラメータ値を再び呼び出す手順については、[5-5 ページの「デフォルト パラメータ」](#)を参照してください。
- 123Scan の設定プログラムを使用して、スキャナを設定します。[第 2 章「123Scan とソフトウェア ツール」](#)を参照してください。

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

表 11-1 IBM パラメータのデフォルト

パラメータ	デフォルト	ページ番号
<b>IBM 468X/469X ホスト パラメータ</b>		
ポート アドレス	なし	<a href="#">11-4</a>
不明バーコードを Code 39 に変換	無効	<a href="#">11-5</a>
RS-485 ビープ指示	無視	<a href="#">11-5</a>
RS-485 バーコード設定指示	無視	<a href="#">11-6</a>
IBM-485 仕様バージョン	オリジナルの仕様	<a href="#">11-6</a>

## IBM ホスト パラメータ

### ポート アドレス

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、IBM 468X/469X ポートを選択します。

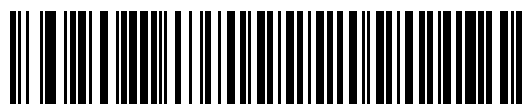
- ✓ 注 ポート アドレスのバーコードをスキャンして、スキャナの RS-485 インタフェースを有効にします。
- ✓ 注 通信プロトコルでサポートされるスキャナ機能については、[付録 J、「通信プロトコル機能」](#)を参照してください。



\* なし



ハンドヘルド スキャナ エミュレーション (ポート 9B)



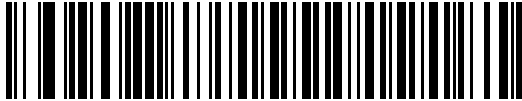
非 IBM スキャナ エミュレーション (ポート 5B)



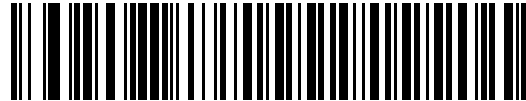
テーブルトップ スキャナ エミュレーション (ポート 17)

## 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て、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



\* 不明バーコードを Code 39 に変換しない

## RS-485 ビープ指示

IBM RS-485 ホストは、ビープ音設定の要求をスキャナに送信できます。ホストからのこの要求をスキャナが処理しないようにするには、「ビープ指示を無視する」をスキャンします。すべての指示は、処理済みの場合と同じようにホストに通知されます。



ビープ指示に従う



\* ビープ指示を無視する

## RS-485 バーコード設定指示

IBM RS-485 ホストはコード タイプを有効および無効にできます。ホストからのこの要求をスキャナが処理しないようにするには、「バーコード設定指示を無視する」をスキャンします。すべての指示は、処理済みのように IBM RS-485 ホストに通知されます。



バーコード設定指示に従う



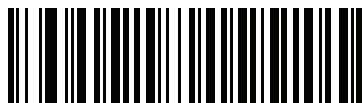
\* バーコード設定指示を無視する

## IBM-485 仕様バージョン

### パラメータ番号 1729 (SSI 番号 F8h 06h C1h)

選択されている IBM インタフェース仕様バージョンによって、IBM インタフェースを経由して通知されるコードタイプが決まります。

「オリジナルの仕様」をスキャンすると、各ポートで従来からサポートされているコード/記号のみが既知として報告されます。バージョン 2.2 をスキャンすると、新しい IBM 仕様に記載されているすべてのコード/記号がそれぞれのコード タイプとともに既知として報告されます。



\* オリジナルの仕様  
(0)



バージョン 2.2  
(1)

# 第 12 章 KEYBOARD WEDGE インタフェース

## はじめに

この章では、クレードルで Keyboard Wedge インタフェースをセットアップする方法について説明します。クレードルは、キーボードとホスト コンピュータの間に接続され、バーコード データをキーストロークに変換します。このキーストロークはホストに転送され、通常のキーボードから入力されたものと同じように処理されます。このモードでは、手動によるキーボード入力用に設計されたシステムに、バーコード読み取り機能が追加されます。キーボードでのキーストロークはそのまま渡されます。

スキャナは、12-3 ページの表 12-1 に示した設定で出荷されています (すべてのデフォルト値については、付録 A、「標準のデフォルト 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していれば、プログラミングは不要です。

## パラメータの設定

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

- ✓ 注    ほとんどのコンピュータ モニタで、画面上のバーコードを直接スキャンできます。画面をスキャンする場合は、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが明確に区切られて見えるまで文書を拡大してください。

すべての機能をデフォルト値に戻すには、5-5 ページの「デフォルト パラメータ」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 メニュー全体で、アスタリスク (\*) はデフォルト値を示しています。



\* はデフォルトを示す    \* パラメータを有効にする    機能 / オプション

## スキャン シーケンスの例

多くの場合、バーコードを 1 つスキャンするとパラメータ値が設定されます。たとえば、中程度のキーストローク遅延を選択するには、12-5 ページの「キーストローク遅延」で「中程度の遅延 (20 ミリ秒)」バーコードをスキャンします。パラメータが正常に設定されると、高速のさえずり音が鳴り、LED が緑色に変わります。

複数のバーコードをスキャンする必要があるパラメータもあります。該当するパラメータのスキャン手順を確認してください。

## スキャン中のエラー

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

## Keyboard Wedge インタフェースの接続

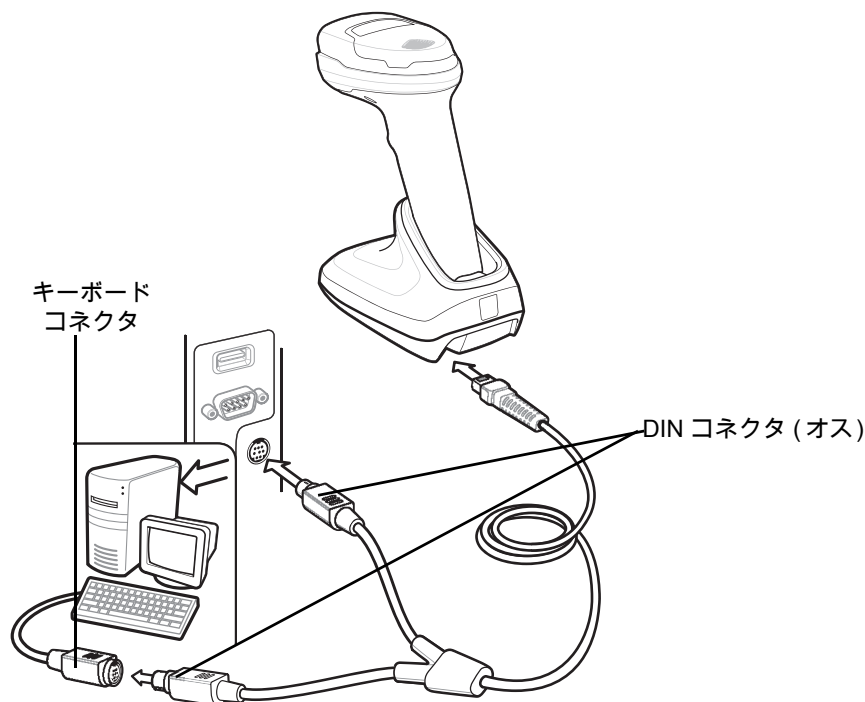


図 12-1 Keyboard Wedge インタフェースの接続

✓ 注 必要なインタフェース ケーブルは、構成に応じて異なります。実際には、[図 12-1](#) に示したものと異なるコネクタが使用される場合もありますが、スキャナの接続手順は同じです。

1. ホストの電源をオフにして、キーボード コネクタを外します。
  2. Y ケーブルのモジュラ コネクタを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。
  3. Y ケーブルの丸い DIN ホスト コネクタ (オス) を、ホスト デバイスのキーボード ポートに接続します。
  4. Y ケーブルの丸い DIN キーボード コネクタ (メス) を、キーボードのコネクタに接続します。
  5. 必要に応じて、オプションの電源ケーブルを Y ケーブルの中ほどにあるコネクタに接続します。
  6. すべてのコネクタがしっかり接続されていることを確認します。
  7. ホスト システムの電源をオンにします。
  8. デジタル スキャナは、ホストのインタフェース タイプを自動的に検出して、デフォルト設定を使用します。デフォルト (\*) が指定の要件を満たしていない場合は、[12-4 ページの「IBM PC/AT および IBM PC 互換機」](#)をスキャンします。
  9. 他のパラメータ オプションを変更するには、このガイドに記載された該当するバーコードをスキャンします。
- システムに問題が発生した場合は、[4-3 ページの「トラブルシューティング」](#)を参照してください。



## Keyboard Wedge パラメータのデフォルト値

表 12-1 に、Keyboard Wedge 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には、[12-4 ページの「Keyboard Wedge ホストのパラメータ」](#)の適切なバーコードをスキャンします。

✓ 注 Keyboard Wedge のカントリー キーボード タイプ (カントリー コード) については、[付録 B、「カントリー コード」](#)を参照してください。

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

表 12-1 Keyboard Wedge ホストのデフォルトの表

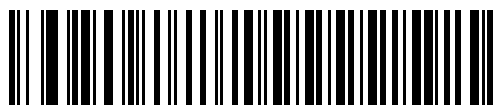
パラメータ	デフォルト	ページ番号
<b>Keyboard Wedge ホストのパラメータ</b>		
Keyboard Wedge ホスト タイプ	IBM AT ノートブック	<a href="#">12-4</a>
不明な文字を含むバーコード	不明な文字を含むバーコードの送信	<a href="#">12-4</a>
キーストローク遅延	遅延なし	<a href="#">12-5</a>
キーストローク内遅延	無効	<a href="#">12-5</a>
代替用数字キーパッド エミュレーション	有効	<a href="#">12-6</a>
クイック キーパッド エミュレーション	有効	<a href="#">12-6</a>
Caps Lock のシミュレート	無効	<a href="#">12-7</a>
Caps Lock オーバーライド	無効	<a href="#">12-7</a>
大文字/小文字の変換	変換しない	<a href="#">12-8</a>
ファンクション キーのマッピング	無効	<a href="#">12-8</a>
FN1 置換	無効	<a href="#">12-9</a>
Make/Break の送信	送信	<a href="#">12-9</a>

## Keyboard Wedge ホストのパラメータ

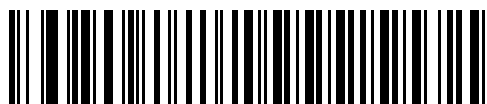
### Keyboard Wedge ホストのタイプ

以下のバーコードから適切なものをスキャンして、Keyboard Wedge のホストを選択します。

✓ 注 通信プロトコルでサポートされるスキャナ機能については、[付録 J](#)、「[通信プロトコル機能](#)」を参照してください。



IBM PC/AT および IBM PC 互換機



\*IBM AT ノートブック

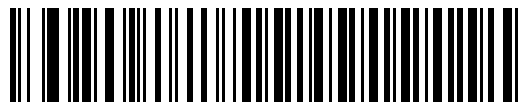
### 不明な文字を含むバーコード

不明な文字とは、ホストが認識できない文字です。不明な文字を除いたすべてのバーコード データを送信するには、「不明な文字を含むバーコードを送信する」をスキャンします。エラーを示すビープ音は鳴りません。

最初の不明な文字までバーコード 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しない」をスキャンします。エラーを示すビープ音が鳴ります。



\* 不明な文字を含むバーコードを送信する



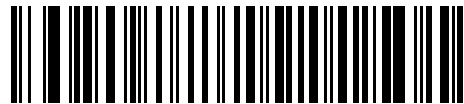
不明な文字を含むバーコードを送信しない

## キーストローク遅延

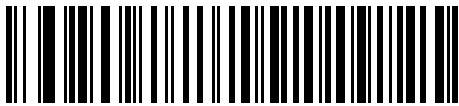
これは、エミュレートされたキーストローク間でのミリ秒単位の遅延です。ホストがより低速なデータ転送を必要としている場合は、以下のバーコードのいずれかをスキャンして、遅延を長くします。



\* 遅延なし



中程度の遅延 (20 ミリ秒)



長い遅延 (40 ミリ秒)

## キーストローク内遅延

「キーストローク内遅延を有効にする」をスキャンして、エミュレートされた各キーを押してから放すまでの遅延を追加します。また、これによりキーストローク遅延は最小の 5 ミリ秒に設定されます。



キーストローク内遅延を有効にする

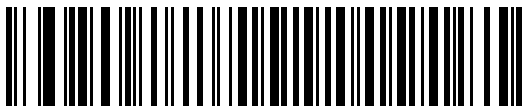


\* キーストローク内遅延を無効にする

## 代替用数字キーパッド エミュレーション

このオプションを使用すると、Microsoft® オペレーティング システム環境で、[付録 B、「カントリー コード」](#)の一覧にないほとんどのカントリー キーボード タイプのエミュレーションを実行できます。

- ✓ 注 お使いのキーボードの種類がカントリー コード リストにない場合は ([B-2 ページの「USB および Keyboard Wedge のカントリー キーボード タイプ \(カントリー コード\)」](#)を参照)、12-6 ページの「[クイック キーパッド エミュレーション](#)」を無効にし、12-6 ページの「[代替用数字キーパッド エミュレーション](#)」が有効になっていることを確認してください。



\* 代替用数字キーパッドを有効にする



代替用数字キーパッドを無効にする

## クイック キーパッド エミュレーション

このオプションにより、キーボードにないキャラクタについてのみキャラクタ値シーケンスが送信され、キーパッド エミュレーションがより高速になります。

- ✓ 注 このオプションは、[代替用数字キーパッド エミュレーション](#)が有効になっている場合にのみ適用されます。



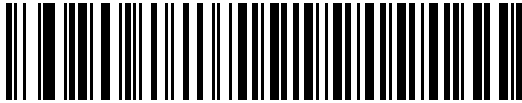
\* クイック キーパッド エミュレーションを有効にする



クイック キーパッド エミュレーションを無効にする

## Caps Lock のシミュレート

キーボードで Caps Lock をオンにしたときのようにバーコードの大文字と小文字を逆転するには、「Caps Lock を有効にする」をスキャンします。キーボード上の **Caps Lock** キーの状態に関係なく大文字/小文字が変換されます。シミュレーションされる Caps Lock は ASCII 英数字のみに適用されます。



Caps Lock を有効にする



\*Caps Lock を無効にする

## Caps Lock オーバーライド

AT または AT ノートブック ホストで「Caps Lock オーバーライドを有効にする」をスキャンすると、**Caps Lock** キーの状態に関係なく、データの大文字/小文字が保持されます。そのため、バーコードの「A」は、キーボードの **Caps Lock** キーの設定に関係なく「A」として送信されます。



Caps Lock オーバーライドを有効にする



\*Caps Lock オーバーライドを無効にする



注 「Caps Lock のシミュレート」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。

## 大文字/小文字の変換

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、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。

✓ 注 大文字/小文字の変換は ASCII キャラクタにのみ適用されます。



大文字に変換する



小文字に変換する



\* 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 (I-1 ページの表 I-1 を参照)。標準的なキー マッピングの代わりに太字のキーを送信するには、「ファンクション キーのマッピングを有効にする」をスキャンします。表内に太字のエントリがない入力は、このパラメータの有効/無効の影響を受けません。



ファンクション キーのマッピングを有効にする



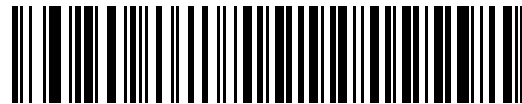
\* ファンクション キーのマッピングを無効にする

## FN1 置換

EAN128 バーコード内の FN1 文字をユーザー選択のキーストロークで置換するには、「FN1 置換を有効にする」をスキャンします (5-36 ページの「FN1 置換値」を参照)。



FN1 置換を有効にする



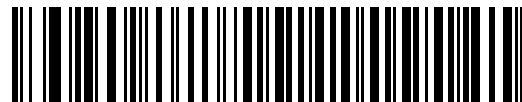
\*FN1 置換を無効にする

## Make/Break の送信

キーを放したときのスキャン コードの送信を防止するには、「Make/Break スキャン コードを送信する」をスキャンします。



\*Make/Break スキャン コードを送信する



Make スキャン コードのみを送信する



注 Windows ベースのシステムでは、「Make/Break スキャン コードを送信する」を使用する必要があります。

## キーボード マップ

次のキーボード マップで、プリフィックス/サフィックス キーストローク パラメータを参照してください。プリフィックス/サフィックス値をプログラムするには、[5-33 ページ](#)のバーコードを参照してください。

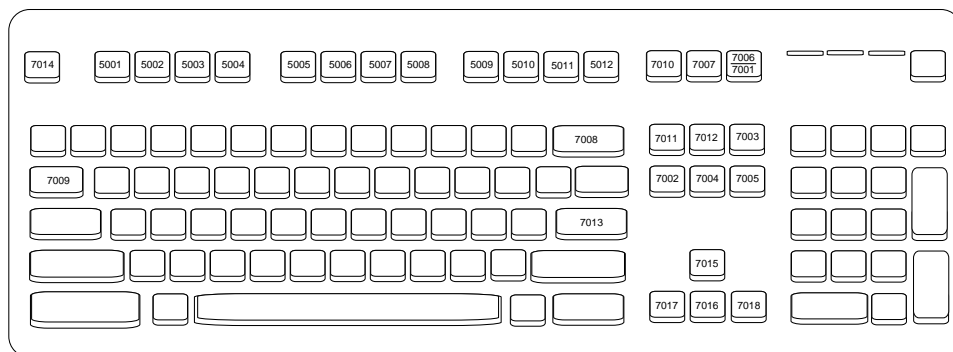


図 12-2 IBM PS2 タイプ キーボード

## Keyboard Wedge の ASCII キャラクタ セット

✓ 注 Code 39 Full ASCII は、Code 39 キャラクタとその前のバーコード特殊文字 (\$ + % /) をペアとして解釈し、ASCII キャラクタ値を割り当てます。たとえば、Code 39 Full ASCII を有効にすると、**+B** は **b**、**%J** は **?**、**%V** は **@** として送信されます。**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。

以下については[付録 I、「ASCII キャラクタ セット」](#)を参照してください。

- ASCII キャラクタ セット ([I-1 ページの表 I-1](#))
- ALT キー キャラクタ セット ([I-6 ページの表 I-2](#))
- GUI キー キャラクタ セット ([I-7 ページの表 I-3](#))
- F キー キャラクタ セット ([I-10 ページの表 I-5](#))
- 数字キー キャラクタ セット ([I-11 ページの表 I-6](#))
- 拡張キー キャラクタ セット ([I-12 ページの表 I-7](#))



# 第 13 章 シンボル体系

## はじめに

スキャナをプログラムして、さまざまな操作を実行したり、別の機能を有効化したりできます。この章では、シンボル体系の機能を説明するとともに、機能を選択するためのプログラミング バーコードを掲載しています。

スキャナは、13-2 ページの表 13-1 に示した設定で出荷されています (すべてのデフォルト値については、付録 A、「標準のデフォルト 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していれば、プログラミングは不要です。

## パラメータの設定

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

✓ 注    ほとんどのコンピュータ モニタで、画面上のバーコードを直接スキャンできます。画面をスキャンする場合は、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが明確に区切られて見えるまで文書を拡大してください。

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

すべての機能をデフォルト値に戻す手順については、5-5 ページの「デフォルト パラメータ」を参照してください。プログラミング バーコード メニュー全体で、アスタリスク (\*) はデフォルト値を示しています。



\* はデフォルトを示す    \* パラメータを有効にする    機能/オプション

## スキャン シーケンスの例

多くの場合、バーコードを 1 つスキャンするとパラメータ値が設定されます。たとえば、UPC-A チェック デジットを含まないバーコード データを転送する場合は、[13-19 ページの「UPC-A チェック デジットの転送」](#)の一覧に掲載された「**UPC-A チェック デジットを転送しない**」バーコードをスキャンします。パラメータが正常に設定されると、高速のさえずり音が鳴り、LED が緑色に変わります。

また、複数のバーコードを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。該当するパラメータのスキャン手順を確認してください。

## スキャン中のエラー

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

## シンボル体系パラメータのデフォルト一覧

[表 13-1](#) に、すべてのシンボル体系パラメータのデフォルトを示します。以下のいずれかの方法で値を変更します。

- この章の該当するバーコードをスキャンします。メモリ内にある標準のデフォルト値は、スキャンした新しい値で置き換えられます。デフォルトのパラメータ値に戻す手順については、[5-5 ページの「デフォルト パラメータ」](#)を参照してください。
- 123Scan の設定プログラムを使用して、スキャナを設定します。[第 13 章「シンボル体系」](#)を参照してください。

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

表 13-1 シンボル体系パラメータのデフォルト一覧

パラメータ	パラメータ 番号 <sup>1</sup>	SSI 番号 <sup>2</sup>	デフォルト	ページ 番号
すべてのコード タイプの有効化/無効化				<a href="#">13-9</a>
1D コード/記号				
UPC/EAN/JAN				
UPC-A	1	01h	有効	<a href="#">13-10</a>
UPC-E	2	02h	有効	<a href="#">13-10</a>
UPC-E1	12	0Ch	無効	<a href="#">13-11</a>
EAN-8/JAN 8	4	04h	有効	<a href="#">13-11</a>
EAN-13/JAN 13	3	03h	有効	<a href="#">13-12</a>
Bookland EAN	83	53h	無効	<a href="#">13-12</a>
Bookland ISBN フォーマット	576	F1h 40h	ISBN-10	<a href="#">13-13</a>

1.10 進数のパラメータ番号は、RSM コマンドを使用したプログラミングで使用されます。  
2.16 進数の SSI 番号は、SSI コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

表 13-1 シンボル体系パラメータのデフォルト一覧 ( 続き )

パラメータ	パラメータ 番号 <sup>1</sup>	SSI 番号 <sup>2</sup>	デフォルト	ページ 番号
ISSN EAN	617	F1h 69h	無効	13-13
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り (2 桁および 5 桁)	16	10h	無視	13-14
ユーザー プログラマブル サプリメンタル サプリメンタル 1: サプリメンタル 2:	579 580	F1h 43h F1h 44h	000	13-17
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り 繰り返し回数	80	50h	10	13-17
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの AIM ID フォーマットの読み取り	672	F1h A0h	結合	13-18
UPC-A チェック デジットの転送	40	28h	有効	13-19
UPC-E チェック デジットの転送	41	29h	有効	13-19
UPC-E1 チェック デジットの転送	42	2Ah	有効	13-20
EAN-8 チェック デジットの転送	1881	F8 07 59h	有効	13-20
EAN-13 チェック デジットの転送	1882	F8 07 5Ah	有効	13-21
UPC-A プリアンブル	34	22h	システム キャラクタ	13-22
UPC-E プリアンブル	35	23h	システム キャラクタ	13-23
UPC-E1 プリアンブル	36	24h	システム キャラクタ	13-24
UPC-E から UPC-A への変換	37	25h	無効	13-25
UPC-E1 から UPC-A への変換	38	26h	無効	13-25
EAN/JAN ゼロ拡張	39	27h	無効	13-26
UCC クーポン拡張コード	85	55h	無効	13-26
クーポン レポート	730	F1h DAh	新クーポン フォーマット	13-27
UPC 縮小クワイエット ゾーン	1289	F8h 05h 09h	無効	13-27
<b>Code 128</b>				
Code 128	8	08h	有効	13-28
Code 128 の読み取り桁数設定	209、210	D1h、D2h	1 ~ 55	13-28
GS1-128 (旧 UCC/EAN-128)	14	0Eh	有効	13-29

1.10 進数のパラメータ番号は、RSM コマンドを使用したプログラミングで使用されます。  
2.16 進数の SSI 番号は、SSI コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

表 13-1 シンボル体系パラメータのデフォルト一覧 ( 続き )

パラメータ	パラメータ 番号 <sup>1</sup>	SSI 番号 <sup>2</sup>	デフォルト	ページ 番号
ISBT 128	84	54h	無効	13-30
ISBT 連結	577	F1h 41h	無効	13-31
ISBT テーブルのチェック	578	F1h 42h	有効	13-32
ISBT 連結の読み取り繰り返し回数	223	DFh	10	13-32
Code 128 <FNC4>	1254	F8h 04h E6h	従う	13-33
Code 128 セキュリティ レベル	751	F1h EFh	セキュリティ レベル 1	13-33
Code 128 縮小クワイエット ゾーン	1208	F8h 04h B8h	無効	13-34
<b>Code 39</b>				
Code 39	0	00h	有効	13-35
Trioptic Code 39	13	0Dh	無効	13-35
Code 39 から Code 32 への変換 (Italian Pharmacy Code)	86	56h	無効	13-36
Code 32 プリフィックス	231	E7h	無効	13-36
Code 39 の読み取り桁数設定	18、19	12h、13h	1 ~ 55	13-37
Code 39 チェック デジットの確認	48	30h	無効	13-38
Code 39 チェック デジットの転送	43	2Bh	無効	13-39
Code 39 Full ASCII 変換	17	11h	無効	13-39
Code 39 セキュリティ レベル	750	F1h EEh	セキュリティ レベル 1	13-40
Code 39 縮小クワイエット ゾーン	1209	F8h 04h B9h	無効	13-42
<b>Code 93</b>				
Code 93	9	09h	有効	13-42
Code 93 の読み取り桁数設定	26、27	1Ah、1Bh	1 ~ 55	13-43
<b>Code 11</b>				
Code 11	10	0Ah	無効	13-45
Code 11 の読み取り桁数設定	28、29	1Ch、1Dh	4 ~ 55	13-45
Code 11 チェック デジットの確認	52	34h	無効	13-47
Code 11 チェック デジットの転送	47	2Fh	無効	13-48

1.10 進数のパラメータ番号は、RSM コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

2.16 進数の SSI 番号は、SSI コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

表 13-1 シンボル体系パラメータのデフォルト一覧 (続き)

パラメータ	パラメータ 番号 <sup>1</sup>	SSI 番号 <sup>2</sup>	デフォルト	ページ 番号
<b>Interleaved 2 of 5 (ITF/I 2 of 5)</b>				
Interleaved 2 of 5	6	06h	有効	13-48
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定	22、23	16h、17h	6 ~ 55	13-49
Interleaved 2 of 5 チェック デジットの 確認	49	31h	無効	13-51
Interleaved 2 of 5 チェック デジットの 転送	44	2Ch	無効	13-52
Interleaved 2 of 5 から EAN-13 への変換	82	52h	無効	13-52
Febraban	1750	F8h 06h D6h	無効	13-53
Interleaved 2 of 5 セキュリティ レベル	1121	F8h 04h 61h	セキュリティ レベル 1	13-54
Interleaved 2 of 5 縮小クワイエット ゾーン	1210	F8h 04h BAh	無効	13-55
<b>Discrete 2 of 5 (DTF/D 2 of 5)</b>				
Discrete 2 of 5	5	05h	無効	13-55
Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定	20、21	14h 15h	1 ~ 55	13-56
<b>Codabar (NW - 7)</b>				
Codabar	7	07h	有効	13-58
Codabar の読み取り桁数設定	24、25	18h、19h	4 ~ 55	13-58
CLSI 編集	54	36h	無効	13-60
NOTIS 編集	55	37h	無効	13-60
Codabar の大文字または小文字の スタート/ストップ キャラクタの検出	855	F2h 57h	大文字	13-61
Codabar Mod 16 チェック デジット	1784	F8h 06h F8h	無効	13-61
Codabar チェック デジットの転送	704	F1h C0h	無効	13-62
<b>MSI</b>				
MSI	11	0Bh	無効	13-63
MSI の読み取り桁数設定	30、31	1Eh、1Fh	4 ~ 55	13-63
MSI チェック デジット	50	32h	1	13-65
MSI チェック デジットの転送	46	2Eh	無効	13-65
MSI チェック デジットのアルゴリズム	51	33h	Mod 10/Mod 10	13-66

1.10 進数のパラメータ番号は、RSM コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

2.16 進数の SSI 番号は、SSI コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

表 13-1 シンボル体系パラメータのデフォルト一覧 ( 続き )

パラメータ	パラメータ 番号 <sup>1</sup>	SSI 番号 <sup>2</sup>	デフォルト	ページ 番号
MSI 縮小クワイエット ゾーン	1392	F8h 05h 70h	無効	<a href="#">13-66</a>
<b>Chinese 2 of 5</b>				
Chinese 2 of 5	408	F0h 98h	無効	<a href="#">13-67</a>
<b>Matrix 2 of 5</b>				
Matrix 2 of 5	618	F1h 6Ah	無効	<a href="#">13-67</a>
Matrix 2 of 5 の読み取り桁数	619 620	F1h 6Bh F1h 6Ch	4 ~ 55	<a href="#">13-68</a>
Matrix 2 of 5 チェック デジット	622	F1h 6Eh	無効	<a href="#">13-69</a>
Matrix 2 of 5 チェック デジットの転送	623	F1h 6Fh	無効	<a href="#">13-70</a>
<b>Korean 3 of 5</b>				
Korean 3 of 5	581	F1h 45h	無効	<a href="#">13-70</a>
反転 1D	586	F1h 4Ah	標準	<a href="#">13-71</a>
<b>GS1 DataBar</b>				
GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14)、GS1 DataBar Truncated、GS1 DataBar Stacked、GS1 DataBar Stacked Omnidirectional	338	F0h 52h	有効	<a href="#">13-72</a>
GS1 DataBar Limited	339	F0h 53h	有効	<a href="#">13-72</a>
GS1 DataBar Expanded、GS1 DataBar Expanded Stacked	340	F0h 54h	有効	<a href="#">13-73</a>
GS1 DataBar から UPC/EAN/JAN への変換	397	F0h 8Dh	無効	<a href="#">13-73</a>
GS1 DataBar Limited マージン チェック	728	F1h D8h	レベル 3	<a href="#">13-74</a>
GS1 DataBar セキュリティ レベル	1706	F8h 06h AAh	レベル 1	<a href="#">13-75</a>
<b>コード/記号特有のセキュリティ機能</b>				
Redundancy Level	78	4Eh	1	<a href="#">13-76</a>
セキュリティ レベル	77	4Dh	1	<a href="#">13-78</a>
1D クワイエット ゾーン レベル	1288	F8h 05h 08h	1	<a href="#">13-79</a>
キャラクタ間ギャップ サイズ	381	F0h 7Dh	通常	<a href="#">13-80</a>

1.10 進数のパラメータ番号は、RSM コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

2.16 進数の SSI 番号は、SSI コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

表 13-1 シンボル体系パラメータのデフォルト一覧 ( 続き )

パラメータ	パラメータ 番号 <sup>1</sup>	SSI 番号 <sup>2</sup>	デフォルト	ページ 番号
<b>Composite コード</b>				
Composite CC-C	341	F0h 55h	無効	13-80
Composite CC-A/B	342	F0h 56h	無効	13-81
Composite TLC-39	371	F0h 73h	無効	13-81
Composite 反転	1113	F8h 04h 59h	標準のみ	13-82
UPC Composite モード	344	F0h 58h	UPC をリンクしない	13-83
Composite ビープ モード	398	F0h 8Eh	コード タイプを読み取るたびにビープ音を鳴らす	13-84
UCC/EAN Composite コードの GS1-128 エミュレーション モード	427	F0h ABh	無効	13-84
<b>2D コード / 記号</b>				
PDF417	15	0Fh	有効	13-85
MicroPDF417	227	E3h	無効	13-85
Code 128 エミュレーション	123	7Bh	無効	13-86
Data Matrix	292	F0h 24h	有効	13-87
GS1 Data Matrix	1336	F8h 05h 38h	無効	13-87
Data Matrix 反転	588	F1h 4Ch	反転の自動検出	13-88
Data Matrix ミラー イメージの読み取り	537	F1h 19h	自動	13-89
Maxicode	294	F0h 26h	無効	13-90
QR Code	293	F0h 25h	有効	13-90
GS1 QR	1343	F8h 05h 3Fh	無効	13-91
MicroQR	573	F1h 3Dh	有効	13-91
WebLink QR	1947	F8 07 9Bh	有効	13-92
リンクされた QR	1847	737h	リンクされた QR のみ	13-93
Aztec	574	F1h 3Eh	有効	13-94
Aztec 反転	589	F1h 4Dh	反転の自動検出	13-94
Han Xin	1167	F8h 04h 8Fh	無効	13-95

1.10 進数のパラメータ番号は、RSM コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

2.16 進数の SSI 番号は、SSI コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

表 13-1 シンボル体系パラメータのデフォルト一覧 ( 続き )

パラメータ	パラメータ 番号 <sup>1</sup>	SSI 番号 <sup>2</sup>	デフォルト	ページ 番号
Han Xin 反転	1168	F8h 04h 90h	標準	13-95
Grid Matrix	1718	F8 06 B6	無効	13-96
Grid Matrix 反転	1719	F8 06 B7	標準のみ	13-96
Grid Matrix ミラー	1736	F8 06 C8	標準のみ	13-97
DotCode	1906	F8 07 72h	無効	13-98
DotCode 反転	1907	F8 07 73h	自動検出	13-99
DotCode ミラー	1908	F8 07 74h	自動検出	13-100
DotCode 優先	1937	F8 07 91h	有効	13-101
DotCode 消去の制限	2063	F8 08 0F	10	13-101
郵便コード				
US Postnet	89	59h	無効	13-103
US Planet	90	5Ah	無効	13-103
US Postal チェック デジットの転送	95	5Fh	有効	13-104
UK Postal	91	5Bh	無効	13-104
UK Postal チェック デジットの転送	96	60h	有効	13-105
Japan Postal	290	F0h 22h	無効	13-105
Australia Post	291	F0h 23h	無効	13-106
Australia Post フォーマット	718	F1h CEh	自動識別	13-107
Netherlands KIX Code	326	F0h 46h	無効	13-108
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	592	F1h 50h	無効	13-108
UPU FICS Postal	611	F1h 63h	無効	13-109
Mailmark	1337	F8h 05h 39h	無効	13-109

1.10 進数のパラメータ番号は、RSM コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

2.16 進数の SSI 番号は、SSI コマンドを使用したプログラミングで使用されます。



---

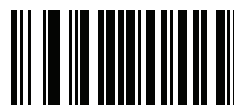
## すべてのコード タイプの有効化/無効化

すべてのシンボル体系を無効にするには、「すべてのコード タイプを無効にする」バーコードをスキャンします。この設定は、少数のバーコード タイプのみを有効にする場合に便利です。

すべてのシンボル体系を有効にするには、「すべてのコード タイプを有効にする」をスキャンします。この設定は、少数のコード タイプのみを無効にする必要がある場合に便利です。



すべてのコード タイプを無効にする



すべてのコード タイプを有効にする

---

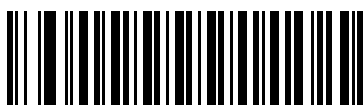
## UPC/EAN/JAN

### UPC-A

#### パラメータ番号 1

#### SSI 番号 01h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、UPC-A を有効または無効にします。



\*UPC-A を有効にする  
(1)



UPC-A を無効にする  
(0)

### UPC-E

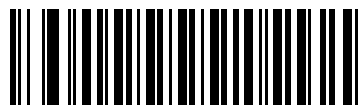
#### パラメータ番号 2

#### SSI 番号 02h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、UPC-E を有効または無効にします。



\*UPC-E を有効にする  
(1)

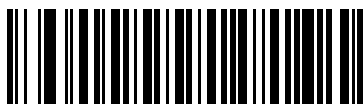


UPC-E を無効にする  
(0)

**UPC-E1****パラメータ番号 12****SSI 番号 0Ch**

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、UPC-E1 を有効または無効にします。

✓ 注 UPC-E1 は、UCC (Uniform Code Council) に承認されたコード/記号ではありません。



UPC-E1 を有効にする  
(1)



\*UPC-E1 を無効にする  
(0)

**EAN-8/JAN-8****パラメータ番号 4****SSI 番号 04h**

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、EAN-8/JAN-8 を有効または無効にします。



\*EAN-8/JAN-8 を有効にする  
(1)



EAN-8/JAN-8 を無効にする  
(0)

## EAN-13/JAN-13

### パラメータ番号 3

### SSI 番号 03h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、EAN-13/JAN-13 を有効または無効にします。



\*EAN-13/JAN-13 を有効にする  
(1)



EAN-13/JAN-13 を無効にする  
(0)

## Bookland EAN

### パラメータ番号 83

### SSI 番号 53h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Bookland EAN を有効または無効にします。



Bookland EAN を有効にする  
(1)



\*Bookland EAN を無効にする  
(0)



注 Bookland EAN を有効にする場合は、[Bookland ISBN フォーマット](#)を選択します。また、[13-14 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り」](#)を、「サプリメンタル付き UPC/EAN/JAN のみを読み取る」、「サプリメンタル付き UPC/EAN/JAN を自動識別する」、または「978/979 サプリメンタル モードを有効にする」のいずれかに設定してください。

## Bookland ISBN フォーマット

パラメータ番号 576

SSI 番号 F1h 40h

13-12 ページの「[Bookland EAN](#)」を使用して Bookland EAN を有効にした場合は、次のいずれかのフォーマットの Bookland データを選択します。

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



\*Bookland ISBN-10  
(0)



Bookland ISBN-13  
(1)



注 Bookland EAN を適切に使用するには、まず 13-12 ページの「[Bookland EAN](#)」を使用して、Bookland EAN を有効にします。次に、13-14 ページの「[UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り](#)」を、「サプリメンタル付き UPC/EAN/JAN のみを読み取る」、「サプリメンタル付き UPC/EAN/JAN を自動識別する」、または「978/979 サプリメンタル モードを有効にする」のいずれかに設定してください。

## ISSN EAN

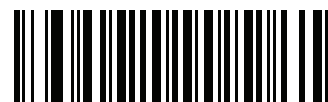
パラメータ番号 617

SSI 番号 F1h 69h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、ISSN EAN を有効または無効にします。



ISSN EAN を有効にする  
(1)



\*ISSN EAN を無効にする  
(0)

## UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り

### パラメータ番号 16

### SSI 番号 10h

サプライメンタルは、特定のフォーマット変換 (UPC A+2、UPC E+2、EAN-13+2 など) に従っ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。

- サプリメンタル付き **UPC/EAN/JAN** のみを読み取る - サプリメンタル キャラクタ付き UPC/EAN/JAN シンボルのみが読み取られ、サプライメンタルがないシンボルは無視されます。
- **UPC/EAN/JAN サプリメンタルを無視する** - スキャナにサプライメンタル シンボル付き UPC/EAN/JAN を提示すると、UPC/EAN/JAN は読み取られますが、サプライメンタル キャラクタは無視されます。
- サプリメンタル付き **UPC/EAN/JAN** を自動識別する - サプリメンタル キャラクタ付き UPC/EAN/JAN は直ちに読み取られます。シンボルにサプライメンタルがない場合、スキャナはサプライメンタルがないことを確認するために、[13-17 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰り返し回数」](#)で設定された回数だけバーコードを読み取ってから、データを転送します。

次のいずれかのサプライメンタル モード オプションを選択すると、サプライメンタル キャラクタを含んだプリフィックスで始まる EAN-13 バーコードが直ちに転送されます。シンボルにサプライメンタルがない場合、スキャナはサプライメンタルがないことを確認するために、[13-17 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰り返し回数」](#)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/JAN バーコードは直ちに転送されます。

- **378/379 サプリメンタル モードを有効にする**
- **978/979 サプリメンタル モードを有効にする**

✓ 注 978/979 サプリメンタル モードを選択し、Bookland EAN バーコードをスキャンしている場合は、[13-12 ページの「Bookland EAN」](#)を参照して Bookland EAN を有効にし、[13-13 ページの「Bookland ISBN フォーマット」](#)を使用してフォーマットを選択します。

- **977 サプリメンタル モードを有効にする**
- **414/419/434/439 サプリメンタル モードを有効にする**
- **491 サプリメンタル モードを有効にする**
- **スマート サプリメンタル モードを有効にする** - 前述したプリフィックスで始まる EAN-13 バーコードに適用されます。
- **サプライメンタル ユーザー プログラマブル タイプ 1** - ユーザーが定義した 3 桁のプリフィックスで始まる EAN-13 バーコードに適用されます。これは、[13-17 ページの「ユーザープログラマブル サプリメンタル」](#)を使用して設定します。
- **サプライメンタル ユーザー プログラマブル タイプ 1 および 2** - ユーザーが定義した 2 つある 3 桁のプリフィックスのいずれかで始まる EAN-13 バーコードに適用されます。このプリフィックスは、[13-17 ページの「ユーザープログラマブル サプリメンタル」](#)を使用して設定します。
- **スマート サプリメンタル プラス ユーザー プログラマブル 1** - 前述したプリフィックスか、または [13-17 ページの「ユーザープログラマブル サプリメンタル」](#)を使用して設定したプリフィックスで始まる EAN-13 バーコードに適用されます。
- **スマート サプリメンタル プラス ユーザー プログラマブル 1 および 2** - 前述したプリフィックスか、または [13-17 ページの「ユーザープログラマブル サプリメンタル」](#)を使用してユーザーが定義した 2 つのプリフィックスのいずれかで始まる EAN-13 バーコードに適用されます。

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

## UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り ( 続き )



サプリメンタル付き UPC/EAN/JAN のみを読み取る  
(1)



\*UPC/EAN/JAN サプリメンタルを無視する  
(0)



サプリメンタル付き UPC/EAN/JAN を自動識別する  
(2)



378/379 サプリメンタル モードを有効にする  
(4)



978/979 サプリメンタル モードを有効にする  
(5)



977 サプリメンタル モードを有効にする  
(7)

## 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  
(6)



491 サプリメンタル モードを有効にする  
(8)



スマート サプリメンタル モードを有効にする  
(3)



サプリメンタル ユーザープログラマブル タイプ 1  
(9)



サプリメンタル ユーザープログラマブル タイプ  
1 および 2  
(10)



スマート サプリメンタル プラス  
ユーザープログラマブル 1  
(11)



スマート サプリメンタル プラス  
ユーザープログラマブル 1 および 2  
(12)



## ユーザープログラマブル サプリメンタル

### サプリメンタル 1: パラメータ番号 579

SSI 番号 F1h 43h

### サプリメンタル 2: パラメータ番号 580

SSI 番号 F1h 44h

13-14 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り」でユーザープログラマブル サプリメンタル 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、「ユーザープログラマブル サプリメンタル 1」をスキャンしてから、付録 G、「数値バーコード」の 3 つのバーコードをスキャンします。2 番目の 3 桁のプリフィックスを設定するには、「ユーザープログラマブル サプリメンタル 2」をスキャンし、付録 G、「数値バーコード」の 3 つのバーコードをスキャンします。デフォルトは 000 (ゼロ) です。



ユーザープログラマブル サプリメンタル 1



ユーザープログラマブル サプリメンタル 2

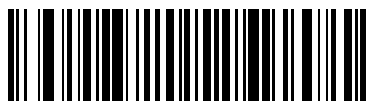
## UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰り返し回数

### パラメータ番号 80

SSI 番号 50h

「サプリメンタル付き UPC/EAN/JAN を自動識別する」を選択した場合、転送の前に、サプリメンタルなしのシンボルを指定した回数繰り返して読み取ります。設定範囲は、2 ~ 30 回です。サプリメンタル付きとなしのタイプが混在している UPC/EAN/JAN シンボルを読み取る際には、5 回以上の値を設定するようお勧めします。デフォルトは 10 です。

読み取り繰り返し回数を設定するには、以下のバーコードをスキャンし、付録 G、「数値バーコード」の 2 つのバーコードをスキャンします。1 桁の数字の場合は、先頭にゼロを入力します。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。



UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰り返し回数

## UPC/EAN/JAN サプリメンタルの AIM ID フォーマット

### パラメータ番号 672

### SSI 番号 F1h A0h

5-32 ページの「コード ID キャラクタの転送」が「AIM コード ID キャラクタ」に設定されている場合、以下のバーコードのいずれかをスキャンして、サプライメンタル付き UPC/EAN/JAN バーコードをレポートするときの出力形式を選択します。

- 分離 - サプリメンタル コード付き UPC/EAN/JAN を個別 AIM ID で 1 回で転送します。次に例を示します。  
]E<0 または 4><データ>]E<1 または 2>[ サプリメンタル データ]
- 結合 - サプリメンタル コード付き UPC/EAN/JAN を 1 つの AIM ID で 1 回で転送します。次に例を示します。  
]E3<データ + サプリメンタル データ>
- 分離転送 - サプリメンタル コード付き UPC/EAN/JAN は個別 AIM ID で個別に転送されます。次に例を示します。  
]E<0 または 4><データ>  
]E<1 または 2>[ サプリメンタル データ]



分離  
(0)



\* 結合  
(1)



分離転送  
(2)

## UPC-A チェック デジットの転送

パラメータ番号 40

SSI 番号 28h

チェック デジットとは、シンボルの最後のキャラクタで、データの整合性を検証するために使用されます。以下のバーコードのいずれかをスキャンし、バーコード データを UPC-A チェック デジット付きで転送するかどうかを選択します。データの整合性を保証するために、これは常に確認されます。



\*UPC-A チェック デジットを転送する  
(1)



UPC-A チェック デジットを転送しない  
(0)

## UPC-E チェック デジットの転送

パラメータ番号 41

SSI 番号 29h

チェック デジットとは、シンボルの最後のキャラクタで、データの整合性を検証するために使用されます。以下のバーコードのいずれかをスキャンし、バーコード データを UPC-E チェック デジット付きで転送するかどうかを選択します。データの整合性を保証するために、これは常に確認されます。



\*UPC-E チェック デジットを転送する  
(1)



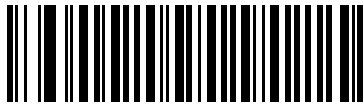
UPC-E チェック デジットを転送しない  
(0)

## UPC-E1 チェック デジットの転送

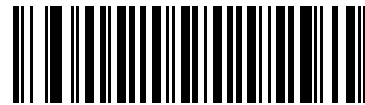
パラメータ番号 42

SSI 番号 2Ah

チェック デジットとは、シンボルの最後のキャラクタで、データの整合性を検証するために使用されます。以下のバーコードのいずれかをスキャンし、バーコード データを UPC-E1 チェック デジット付きで転送するかどうかを選択します。データの整合性を保証するために、これは常に確認されます。



\*UPC-E1 チェック デジットを転送する  
(1)



UPC-E1 チェック デジットを転送しない  
(0)

## EAN-8 チェック デジットの転送

パラメータ番号 1881

SSI 番号 F8 07 59h

チェック デジットとは、シンボルの最後のキャラクタで、データの整合性を検証するために使用されます。以下のバーコードのいずれかをスキャンし、バーコード データを EAN-8 チェック デジット付きで転送するかどうかを選択します。データの整合性を保証するために、これは常に確認されます。



\* EAN-8 チェック デジットを転送する  
(1)



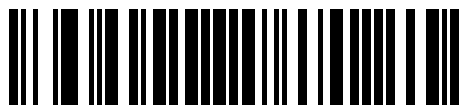
EAN-8 チェック デジットを転送しない  
(0)

## EAN-13 チェック デジットの転送

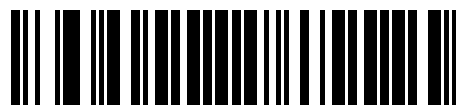
パラメータ番号 1882

SSI 番号 F8 07 5Ah

チェック デジットとは、シンボルの最後のキャラクタで、データの整合性を検証するために使用されます。以下のバーコードのいずれかをスキャンし、バーコード データを EAN-13 チェック デジット付きで転送するかどうかを選択します。データの整合性を保証するために、これは常に確認されます。



\* EAN-13 チェック デジットを転送する  
(1)



EAN-13 チェック デジットを転送しない  
(0)

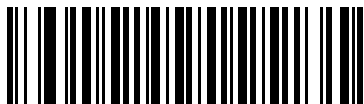
## UPC-A プリアンブル

### パラメータ番号 34

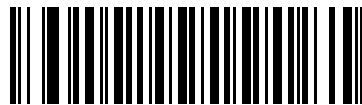
#### SSI 番号 22h

プリアンブル キャラクタは、UPC シンボルの一部で、カンントリー コードおよびシステム キャラクタを含んでいます。ホスト システムに合わせて、UPC-A プリアンブル転送の適切なオプションを選択します。

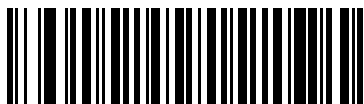
- システム キャラクタだけを転送する
- システム キャラクタとカンントリー コード (米国は「0」) を転送する
- プリアンブルを転送しない



プリアンブルなし (<データ>)  
(0)



\* システム キャラクタ  
(<システム キャラクタ> <データ>)  
(1)



システム キャラクタおよびカンントリー コード  
(<カンントリー コード> <システム キャラクタ> <データ>)  
(2)

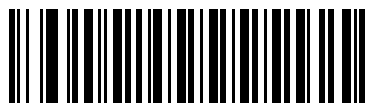
## UPC-E プリアンブル

### パラメータ番号 35

#### SSI 番号 23h

プリアンブル キャラクタは、UPC シンボルの一部で、カンントリー コードおよびシステム キャラクタを含んでいます。ホスト システムに合わせて、UPC-E プリアンブル転送の適切なオプションを選択します。

- システム キャラクタだけを転送する
- システム キャラクタとカンントリー コード (米国は「0」) を転送する
- プリアンブルを転送しない



プリアンブルなし (<データ>)  
(0)



\* システム キャラクタ  
(<システム キャラクタ> <データ>)  
(1)



システム キャラクタおよびカンントリー コード  
(<カンントリー コード> <システム キャラクタ> <データ>)  
(2)

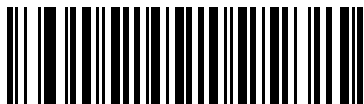
## UPC-E1 プリアンブル

### パラメータ番号 36

#### SSI 番号 24h

プリアンブル キャラクタは、UPC シンボルの一部で、カントリー コードおよびシステム キャラクタを含んでいます。ホスト システムに合わせて、UPC-E1 プリアンブル転送の適切なオプションを選択します。

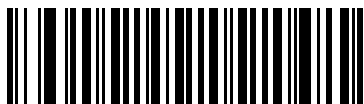
- システム キャラクタだけを転送する
- システム キャラクタとカントリー コード (米国は「0」) を転送する
- プリアンブルを転送しない



プリアンブルなし (<データ>)  
(0)



\* システム キャラクタ  
(<システム キャラクタ> <データ>)  
(1)



システム キャラクタおよびカントリー コード  
(<カントリー コード> <システム キャラクタ> <データ>)  
(2)



## UPC-E から UPC-A への変換

### パラメータ番号 37

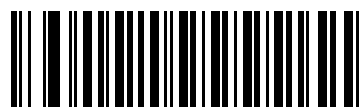
#### SSI 番号 25h

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

UPC-E 読み取りデータを変換なしで UPC-E データとして転送するには、このパラメータを無効にします。



UPC-E を UPC-A に変換する (有効)  
(1)



\*UPC-E を UPC-A に変換しない (無効)  
(0)

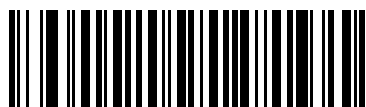
## UPC-E1 から UPC-A への変換

### パラメータ番号 38

#### SSI 番号 26h

「UPC-E1 を UPC-A に変換する (有効)」をスキャンして、UPC-E1 読み取りデータを転送前に UPC-A 形式に変換します。変換後、データは UPC-A フォーマットに従ったものになり、UPC-A プログラミングの選択 (プリアンブル、チェック デイジットなど) の影響を受けます。

「UPC-E1 を UPC-A に変換しない (無効)」をスキャンして、UPC-E1 読み取りデータを変換せずに UPC-E1 データとして転送します。



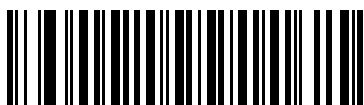
UPC-E1 を UPC-A に変換する (有効)  
(1)



\*UPC-E1 を UPC-A に変換しない (無効)  
(0)

**EAN/JAN ゼロ拡張****パラメータ番号 39****SSI 番号 27h**

「EAN/JAN ゼロ拡張を有効にする」をスキャンすると、先頭にゼロが 5 桁追加され、読み取った EAN-8 シンボルが EAN-13 シンボルと長さのうえで互換性を持つようになります。「EAN/JAN ゼロ拡張を無効にする」をスキャンすると、EAN-8 シンボルがそのまま送信されます。



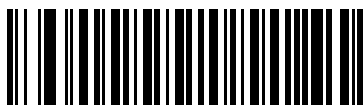
EAN/JAN ゼロ拡張を有効にする  
(1)



\*EAN/JAN ゼロ拡張を無効にする  
(0)

**UCC クーポン拡張コード****パラメータ番号 85****SSI 番号 55h**

「UCC クーポン拡張コードを有効にする」をスキャンすると、「5」で始まる UPC-A バーコード、「99」で始まる EAN-13 バーコード、UPC-A/GS1-128 クーポン コードを読み取ります。この機能を使用するには、UPC-A、EAN-13、GS1-128 を有効にする必要があります。



UCC クーポン拡張コードを有効にする  
(1)



\*UCC クーポン拡張コードを無効にする  
(0)

✓ 注 クーポン コードの GS1-128 (右半分) の自動識別を制御するには、[13-17 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰り返し回数」](#)を参照してください。

## クーポン レポート

### パラメータ番号 730

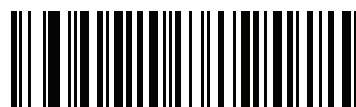
#### SSI 番号 F1h DAh

読み取るクーポン フォーマットのタイプを選択するには、以下のいずれかのバーコードをスキャンします。

- 旧クーポン フォーマット - UPC-A/GS1-128 と EAN-13/GS1-128 を読み取ります。
- 新クーポン フォーマット - UPC-A/GS1-DataBar と EAN-13/GS1-DataBar を読み取る一時的なフォーマットです。
- クーポン フォーマットの自動識別 - 旧クーポン フォーマットと新クーポン フォーマットの両方を読み取ります。



旧クーポン フォーマット  
(0)



\* 新クーポン フォーマット  
(1)



クーポン フォーマットの自動識別  
(2)

## UPC 縮小クワイエットゾーン

### パラメータ番号 1289

#### SSI 番号 F8h 05h 09h

縮小クワイエットゾーン (バーコードの両側のマージン) を含む UPC バーコードの読み取りを有効または無効にする場合は、次のバーコードのいずれかをスキャンします。有効を選択する場合は、[13-79 ページの「1D クワイエットゾーン レベル」](#)を選択します。



UPC 縮小クワイエットゾーンを有効にする  
(1)



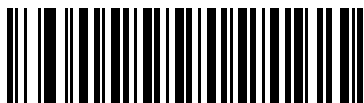
\*UPC 縮小クワイエットゾーンを無効にする  
(0)

## Code 128

パラメータ番号 8

SSI 番号 08h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Code 128 を有効または無効にします。



\* Code 128 を有効にする  
(1)



Code 128 を無効にする  
(0)

### Code 128 の読み取り桁数設定

L1 = パラメータ番号 209

SSI 番号 D1h

L2 = パラメータ番号 210

SSI 番号 D2h

- ✓ 注 スキャナで読み取り可能な 1D バーコード文字の最大数は、コード/記号のタイプ、文字タイプ (数字か文字か)、印刷密度、および品質によって異なります。参考までに挙げると、DS2278 は解像度 1200dpi、コントラスト 80% で印刷された 3.1 インチ幅、10mil の 1D バーコードを読み取ります。

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック デジットを含む文字 (人間が読み取れる文字数) の数です。Code 128 の読み取り桁数を、任意長、1 種類もしくは 2 種類の読み取り桁数、または指定範囲内に設定します。最小および最大の読み取り桁数の範囲は 0 ~ 80 です。デフォルトの最小および最大の読み取り桁数の範囲は 1 ~ 55 です。

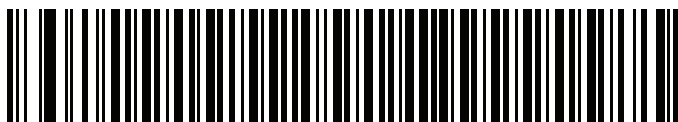
- ✓ 注 読み取り桁数を設定するときに、1 桁の数字に対しては先頭にゼロを入力します。

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取り桁数のオプションを選択します。

- **1 種類の読み取り桁数** - 選択された読み取り桁数の Code 128 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」から選択します。たとえば、14 文字の Code 128 シンボルだけを読み取るには、「Code 128 - 1 種類の読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 2 種類の読み取り桁数のどちらかに一致する Code 128 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」のバーコードを使用して選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Code 128 シンボルだけを読み取るには、「Code 128 - 2 種類の読み取り桁数」をスキャンし、0、2、1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の Code 128 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」のバーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 文字の範囲を指定する場合は、「Code 128 - 指定範囲内」を選択してから、0、4、1、2 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。

## Code 128 の読み取り桁数設定 ( 続き )

- 任意長 - スキャナの機能が許す範囲で、任意の文字数の Code 128 シンボルを読み取ります。



Code 128 - 1 種類の読み取り桁数



Code 128 - 2 種類の読み取り桁数



\*Code 128 - 指定範囲内  
(デフォルト: 1 ~ 55)



Code 128 - 任意長

## GS1-128 (旧 UCC/EAN-128)

パラメータ番号 14

SSI 番号 0Eh

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、GS1-128 を有効または無効にします。



\*GS1-128 を有効にする  
(1)



GS1-128 を無効にする  
(0)

## ISBT 128

### パラメータ番号 84

### SSI 番号 54h

ISBT 128 は血液バンク業界で使用される Code 128 のバリエーションです。以下のいずれかのバーコードをスキャンして、ISBT 128 を有効または無効にします。



ISBT 128 を有効にする  
(1)



\*ISBT 128 を無効にする  
(0)

## ISBT 連結

### パラメータ番号 577

### SSI 番号 F1h 41h

ISBT コード タイプに関するペアの連結オプションを選択します。

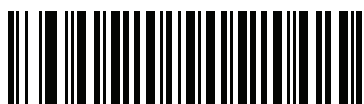
- **ISBT 連結を有効にする** - ISBT コードを読み取って連結するには、ISBT コードが 2 つが必要です。単一の ISBT シンボルは読み取られません。
- **ISBT 連結を無効にする** - スキャナでは検出された ISBT コードは連結されません。
- **ISBT 連結を自動識別する** - スキャナでは ISBT コードのペアがただちに読み取られ、連結されます。ISBT シンボルが 1 つしかない場合は、それ以外の ISBT シンボルがないことを確認するために、[13-32 ページの「ISBT 連結の読み取り繰り返し回数」](#)で設定した回数分シンボルを読み取ってからデータを転送します。



ISBT 連結を有効にする  
(1)



\*ISBT 連結を無効にする  
(0)



ISBT 連結を自動識別する  
(2)

## ISBT テーブルのチェック

パラメータ番号 578

SSI 番号 F1h 42h

ISBT の仕様には、一般的にペアで使用される各種の ISBT バーコードがリストされたテーブルが含まれています。「ISBT 連結」を有効にした場合は、「ISBT テーブルのチェック」を有効にして、このテーブル内にあるペアのみを連結します。他のタイプの ISBT コードは連結されません。



\*ISBT テーブルのチェックを有効にする  
(1)



ISBT テーブルのチェックを無効にする  
(0)

## ISBT 連結の読み取り繰り返し回数

パラメータ番号 223

SSI 番号 DFh

13-31 ページの「ISBT 連結」を「ISBT 連結を自動識別する」に設定した場合は、このパラメータを使用して、ISBT シンボルの読み取り回数を設定できます。この回数に達すると、他にシンボルが存在しないと判断されます。そのためには、以下の「ISBT 連結の読み取り繰り返し回数」をスキャンしてから、付録 G、「数値バーコード」のバーコードをスキャンして 2 ~ 20 の間で値を設定します。1 桁の数字の場合は、先頭にゼロを入力します。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。デフォルトは 10 です。



ISBT 連結の読み取り繰り返し回数



## Code 128 <FNC4>

### パラメータ番号 1254

### SSI 番号 F8h 04h E6h

この機能は、<FNC4> 文字が埋め込まれた Code 128 バーコードに適用されます。読み取りデータから <FNC4> 文字を取り除くには、「**Code 128 <FNC4> を無視する**」を選択します。残りの文字は変更されずにホストに送信されます。無効にした場合、<FNC4> 文字は、Code 128 標準に従って、通常どおりに処理されます。



\*Code 128 <FNC4> に従う  
(0)



Code 128 <FNC4> を無視する  
(1)

## Code 128 セキュリティ レベル

### パラメータ番号 751

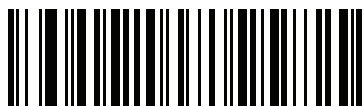
### SSI 番号 F1h EFh

Code 128 バーコードでは、特に読み取り桁数が「任意長」に設定されている場合に、読み取りミスが発生しやすくなります。スキャナでは、Code 128 バーコードに対して 4 種類のセキュリティ レベルを設定できます。セキュリティ レベルとスキャナの読み取り速度は反比例します。セキュリティ レベルが高いほど、スキャナの読み取り速度は遅くなるので、必要とされるセキュリティ レベルのみを選択してください。

- **Code 128 セキュリティ レベル 0** - スキャナはその性能を最大限に発揮できる状態で動作しつつ、規格内のバーコードのほとんどを読み取るのに十分な読み取り精度を確保できます。
- **Code 128 セキュリティ レベル 1** - 適切な読み取り速度を維持しながら、ほとんどの読み取りミスを除去します。
- **Code 128 セキュリティ レベル 2** - セキュリティ レベル 1 で読み取りミスを排除できない場合に、バーコードの読み取り精度要件を高めます。
- **Code 128 セキュリティ レベル 3** - セキュリティ レベル 2 を選択しても読み取りミスを排除できない場合は、このセキュリティ レベルを選択して最高の安全要件を適用します。

✓ 注 このオプションは、規格を大きく外れたバーコードの読み取りミスに対する非常手段として選択するものです。選択すると、スキャナの読み取り機能は大きく低下します。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。

## Code 128 セキュリティ レベル ( 続き )



Code 128 セキュリティ レベル 0  
(0)



\*Code 128 セキュリティ レベル 1  
(1)



Code 128 セキュリティ レベル 2  
(2)



Code 128 セキュリティ レベル 3  
(3)

## Code 128 縮小クワイエット ゾーン

パラメータ番号 1208

SSI 番号 F8h 04h B8h

縮小クワイエット ゾーン (バーコードの両側のマージン) を含む Code 128 バーコードの読み取りを有効または無効にする場合は、次のバーコードのいずれかをスキャンします。有効を選択する場合は、[13-79 ページの「1D クワイエット ゾーン レベル」](#)を選択します。



Code 128 縮小クワイエット ゾーンを有効にする  
(1)



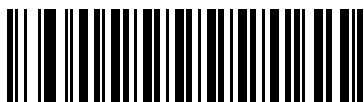
\*Code 128 縮小クワイエット ゾーンを無効にする  
(0)

## Code 39

パラメータ番号 0

SSI 番号 00h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Code 39 を有効または無効にします。



\* Code 39 を有効にする  
(1)



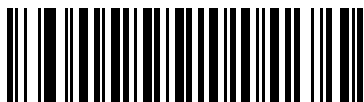
Code 39 を無効にする  
(0)

## Trioptic Code 39

パラメータ番号 13

SSI 番号 0Dh

Trioptic Code 39 とは、Code 39 のバリエーションで、コンピュータのテープ カートリッジのマーキングに使用されています。Trioptic Code 39 シンボルには、常に 6 文字が含まれます。以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Trioptic Code 39 を有効または無効にします。



Trioptic Code 39 を有効にする  
(1)



\*Trioptic Code 39 を無効にする  
(0)

✓ 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

### パラメータ番号 86

### SSI 番号 56h

Code 32 はイタリアの製薬業界で使用されている Code 39 のバリエーションです。Code 39 から Code 32 への変換を有効または無効にする場合は、次のバーコードのいずれかをスキャンします。

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



Code 39 から Code 32 への変換を有効にする  
(1)



\*Code 39 から Code 32 への変換を無効にする  
(0)

## Code 32 プリフィックス

### パラメータ番号 231

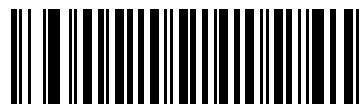
### SSI 番号 E7h

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/無効を設定するには、次のバーコードのいずれかをスキャンします。

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



Code 32 プリフィックスを有効にする  
(1)



\*Code 32 プリフィックスを無効にする  
(0)

## Code 39 の読み取り桁数設定

L1 = パラメータ番号 18

SSI 番号 12h

L2 = パラメータ番号 19

SSI 番号 13h

- ✓ 注 スキャナで読み取り可能な 1D バーコード文字の最大数は、コード/記号のタイプ、文字タイプ (数字か文字か)、印刷密度、および品質によって異なります。参考までに挙げると、DS2278 は解像度 1200dpi、コントラスト 80% で印刷された 3.1 インチ幅、10mil の 1D バーコードを読み取ります。

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック デジットを含む文字 (人間が読み取れる文字数) の数です。Code 39 の読み取り桁数を、任意長、1 種類もしくは 2 種類の読み取り桁数、または指定範囲内に設定します。Code 39 Full ASCII を有効にした場合、推奨するオプションは「指定範囲内」または「任意長」です。最小および最大の読み取り桁数の範囲は 0 ~ 80 です。デフォルトの最小および最大の読み取り桁数の範囲は 1 ~ 55 です。

- ✓ 注 読み取り桁数を設定するときに、1 桁の数字に対しては先頭にゼロを入力します。

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取り桁数のオプションを選択します。

- **1 種類の読み取り桁数** - 選択された読み取り桁数の Code 39 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」のバーコードを使用して選択します。たとえば、14 文字の Code 39 シンボルだけを読み取るには、「Code 39 - 1 種類の読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 2 種類の読み取り桁数のどちらかに一致する Code 39 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」のバーコードを使用して選択します。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、「Code 39 - 2 種類の読み取り桁数」をスキャンし、0、2、1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の Code 39 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」のバーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲の Code 39 を指定する場合は、「Code 39 - 指定範囲内」をスキャンしてから、0、4、1、2 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **任意長** - スキャナの機能が許す範囲で、任意の文字数の Code 39 シンボルを読み取ります。

## Code 39 の読み取り桁数設定 ( 続き )



Code 39 - 1 種類の読み取り桁数



Code 39 - 2 種類の読み取り桁数



\*Code 39 - 指定範囲内  
(デフォルト: 1 ~ 55)



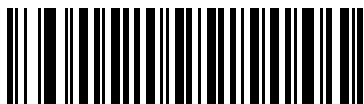
Code 39 - 任意長

## Code 39 チェック デジットの確認

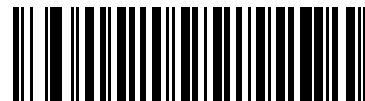
### パラメータ番号 48

### SSI 番号 30h

すべての Code 39 シンボルの整合性を確認し、データが指定したチェック デジット アルゴリズムに準拠していることを検証するには、「Code 39 チェック デジットを有効にする」をスキャンします。読み取られるのは modulo 43 チェック デジットを含む Code 39 シンボルだけです。Code 39 シンボルに modulo 43 チェック デジットが含まれている場合に、この機能を有効にします。



Code 39 チェック デジットを有効にする  
(1)



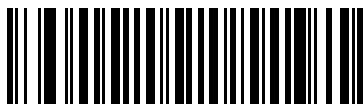
\*Code 39 チェック デジットを無効にする  
(0)

## Code 39 チェック デジットの転送

### パラメータ番号 43

#### SSI 番号 2Bh

以下のバーコードのいずれかをスキャンし、Code 39 データをチェック デジット付きで転送するかどうかを選択します。



Code 39 チェック デジットを転送する (有効)  
(1)



\*Code 39 チェック デジットを転送しない (無効)  
(0)

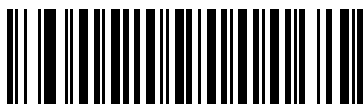
✓ 注 このパラメータが機能するには、[Code 39 チェック デジットの確認](#)が有効になっている必要があります。

## Code 39 Full ASCII 変換

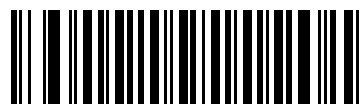
### パラメータ番号 17

#### SSI 番号 11h

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



Code 39 Full ASCII を有効にする  
(1)



\*Code 39 Full ASCII を無効にする  
(0)

✓ 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 Full ASCII と Full ASCII の対応付けはホストによって異なります。そのため、該当するインタフェースの ASCII キャラクタ セット一覧で説明します。[I-1 ページの表 I-1](#)を参照してください。

## Code 39 セキュリティ レベル

### パラメータ番号 750

### SSI 番号 F1h EEh

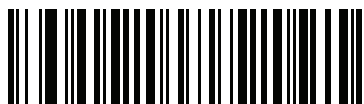
スキャナでは、Code 39 バーコードに対して 4 種類のセキュリティ レベルを設定できます。セキュリティ レベルとスキャナの読み取り速度は反比例します。セキュリティ レベルが高いほど、スキャナの読み取り速度は遅くなるので、必要とされるセキュリティ レベルのみを選択してください。

- **Code 39 セキュリティ レベル 0:** スキャナはその性能を最大限に発揮できる状態で動作しつつ、規格内のほとんどのバーコードを読み取るために十分な読み取り精度を確保できます。
- **Code 39 セキュリティ レベル 1:** これはデフォルト設定です。ほとんどの読み取りミスを排除します。
- **Code 39 セキュリティ レベル 2:** セキュリティ レベル 1 で読み取りミスを排除できない場合に、このオプションを適用してバーコードの読み取り精度要件を高めます。
- **Code 39 セキュリティ レベル 3:** セキュリティ レベル 2 を選択しても読み取りミスを排除できない場合は、このセキュリティ レベルを選択して最高の安全要件を適用します。

✓ 注 このオプションは、規格を大きく外れたバーコードの読み取りミスに対する非常手段として選択するものです。選択すると、スキャナの読み取り機能は大きく低下します。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。



## Code 39 セキュリティ レベル ( 続き )

Code 39 セキュリティ レベル 0  
(0)\*Code 39 セキュリティ レベル 1  
(1)Code 39 セキュリティ レベル 2  
(2)Code 39 セキュリティ レベル 3  
(3)

## Code 39 縮小クワイエット ゾーン

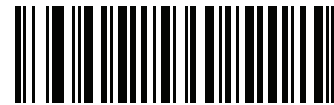
パラメータ番号 1209

SSI 番号 F8h 04h B9h

縮小クワイエット ゾーン (バーコードの両側のマージン) を含む Code 39 バーコードの読み取りを有効または無効にする場合は、次のバーコードのいずれかをスキャンします。有効を選択する場合は、[13-79 ページの「1D クワイエット ゾーン レベル」](#)を選択します。



Code 39 縮小クワイエット ゾーンを有効にする  
(1)



\*Code 39 縮小クワイエット ゾーンを無効にする  
(0)

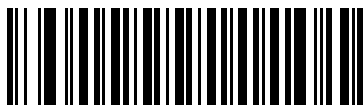
---

## Code 93

パラメータ番号 9

SSI 番号 09h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Code 93 を有効または無効にします。



\*Code 93 を有効にする  
(1)



Code 93 を無効にする  
(0)

## Code 93 ( 続き )

### Code 93 の読み取り桁数設定

L1 = パラメータ番号 26

SSI 番号 1Ah

L2 = パラメータ番号 27

SSI 番号 1Bh

- ✓ 注 スキャナで読み取り可能な 1D バーコード文字の最大数は、コード/記号のタイプ、文字タイプ (数字か文字か)、印刷密度、および品質によって異なります。参考までに挙げると、DS2278 は解像度 1200dpi、コントラスト 80% で印刷された 3.1 インチ幅、10mil の 1D バーコードを読み取ります。

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック デジットを含む文字 (人間が読み取れる文字数) の数です。Code 93 の読み取り桁数を、任意長、1 種類もしくは 2 種類の読み取り桁数、または指定範囲内に設定します。最小および最大の読み取り桁数の範囲は 0 ~ 55 です。デフォルトの最小および最大の読み取り桁数の範囲は 1 ~ 55 です。

- ✓ 注 読み取り桁数を設定するときに、1 桁の数字に対しては先頭にゼロを入力します。

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取り桁数のオプションを選択します。

- **1 種類の読み取り桁数** - 選択された読み取り桁数の Code 93 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」から選択します。たとえば、14 文字の Code 93 シンボルだけを読み取るには、「Code 93 - 1 種類の読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 2 種類の読み取り桁数のどちらかに一致する Code 93 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」のバーコードを使用して選択します。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、「Code 93 - 2 種類の読み取り桁数」をスキャンし、0、2、1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の Code 93 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」のバーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲の Code 93 を指定する場合は、「Code 93 - 指定範囲内」をスキャンしてから、0、4、1、2 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **任意長** - スキャナの機能が許す範囲で、任意の文字数の Code 93 シンボルを読み取ります。

## Code 93 の読み取り桁数設定 ( 続き )



Code 93 - 1 種類の読み取り桁数



Code 93 - 2 種類の読み取り桁数



\*Code 93 - 指定範囲内  
(デフォルト: 1 ~ 55)



Code 93 - 任意長

## Code 11

パラメータ番号 10

SSI 番号 0Ah

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Code 11 を有効または無効にします。



Code 11 を有効にする  
(1)



\*Code 11 を無効にする  
(0)

## Code 11 の読み取り桁数設定

L1 = パラメータ番号 28

SSI 番号 1Ch

L2 = パラメータ番号 29

SSI 番号 1Dh

- ✓ 注 スキャナで読み取り可能な 1D バーコード文字の最大数は、コード/記号のタイプ、文字タイプ (数字か文字か)、印刷密度、および品質によって異なります。参考までに挙げると、DS2278 は解像度 1200dpi、コントラスト 80% で印刷された 3.1 インチ幅、10mil の 1D バーコードを読み取ります。

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック デイジットを含む文字 (人間が読み取れる文字数) の数です。Code 11 の読み取り桁数を、任意長、1 種類もしくは 2 種類の読み取り桁数、または指定範囲内に設定します。最小および最大の読み取り桁数の範囲は 0 ~ 55 です。デフォルトの最小および最大の読み取り桁数の範囲は 4 ~ 55 です。

- ✓ 注 読み取り桁数を設定するときに、1 桁の数字に対しては先頭にゼロを入力します。

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取り桁数のオプションを選択します。

- 1 種類の読み取り桁数 - 選択された読み取り桁数の Code 11 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」から選択します。たとえば、14 文字の Code 11 シンボルだけを読み取るには、「Code 11 - 1 種類の読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。

## Code 11 の読み取り桁数設定 (続き)

- **2 種類の読み取り桁数** - 2 種類の読み取り桁数のどちらかに一致する Code 11 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 G、「数値バーコード」](#)のバーコードを使用して選択します。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、「**Code 11 - 2 種類の読み取り桁数**」をスキャンし、**0、2、1、4** をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、[G-3 ページの「キャンセル」](#)をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の Code 11 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 G、「数値バーコード」](#)のバーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲の Code 11 を指定する場合は、「**Code 11 - 指定範囲内**」をスキャンしてから、**0、4、1、2** をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、[G-3 ページの「キャンセル」](#)をスキャンします。
- **任意長** - スキャナの機能が許す範囲で、任意の文字数の Code 11 シンボルを読み取ります。



Code 11 - 1 種類の読み取り桁数



Code 11 - 2 種類の読み取り桁数



\*Code 11 - 指定範囲内  
(デフォルト: 4 ~ 55)



Code 11 - 任意長

## Code 11 チェック デジットの確認

### パラメータ番号 52

### SSI 番号 34h

この機能を使用すると、スキャナによってすべての Code 11 シンボルの整合性がチェックされ、指定されたチェック デジット アルゴリズムにデータが適合しているかどうかを確認されます。

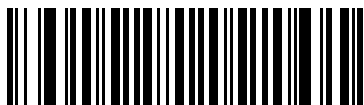
次のバーコードのいずれかをスキャンし、Code 11 シンボルでエンコードされたチェック デジットの数を指定するか、この機能を無効にします。



\* 無効  
(0)



1 つのチェック デジット  
(1)



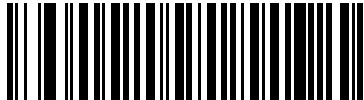
2 つのチェック デジット  
(2)

## Code 11 チェック デジットの転送

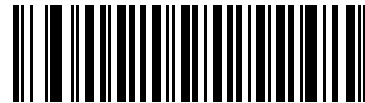
パラメータ番号 47

SSI 番号 2Fh

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Code 11 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 デジットを転送する (有効)  
(1)



\*Code 11 チェック デジットを転送しない (無効)  
(0)



注 このパラメータが機能するには、[Code 11 チェック デジットの確認](#)が有効になっている必要があります。

---

## Interleaved 2 of 5 (ITF/I 2 of 5)

パラメータ番号 6

SSI 番号 06h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、I 2 of 5 を有効または無効にします。



\*I 2 of 5 を有効にする  
(1)



I 2 of 5 を無効にする  
(0)



## Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定

L1 = パラメータ番号 22

SSI 番号 16h

L2 = パラメータ番号 23

SSI 番号 17h

- ✓ 注 スキャナで読み取り可能な 1D バーコード文字の最大数は、コード/記号のタイプ、文字タイプ (数字か文字か)、印刷密度、および品質によって異なります。参考までに挙げると、DS2278 は解像度 1200dpi、コントラスト 80% で印刷された 3.1 インチ幅、10mil の 1D バーコードを読み取ります。

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック デジットを含む文字 (人間が読み取れる文字数) の数です。12 of 5 の読み取り桁数を、任意長、1 種類もしくは 2 種類の読み取り桁数、または指定範囲内に設定します。最小および最大の読み取り桁数の範囲は 0 ~ 55 です。デフォルトの最小および最大の読み取り桁数の範囲は 6 ~ 55 です。

- ✓ 注 読み取り桁数を設定するときに、1 桁の数字に対しては先頭にゼロを入力します。

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取り桁数のオプションを選択します。

- **1 種類の読み取り桁数** - 選択された読み取り桁数の 12 of 5 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」から選択します。たとえば、14 文字の 12 of 5 シンボルだけを読み取るには、「12 of 5 - 1 種類の読み取り桁数」をスキャンし、次に 1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 2 種類の読み取り桁数のどちらかに一致する 12 of 5 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」のバーコードを使用して選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の 12 of 5 シンボルだけを読み取るには、「12 of 5 - 2 種類の読み取り桁数」をスキャンし、次に 0、2、1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の 12 of 5 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」のバーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 文字の 12 of 5 シンボルを読み取る場合は、「12 of 5 - 指定範囲内」をスキャンしてから、0、4、1、2 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **任意長** - スキャナの機能が許す範囲で、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 のコード/記号の構造上、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転送され、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られない可能性があります。これを防ぐには、12 of 5 アプリケーション用に、指定の読み取り桁数 (「12 of 5 - 1 種類の読み取り桁数」または「12 of 5 - 2 種類の読み取り桁数」) を選択するか、13-54 ページの「12 of 5 セキュリティ レベル」を上げます。

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



1 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数



1 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数



\*1 2 of 5 - 指定範囲内  
(デフォルト: 6 ~ 55)



1 2 of 5 - 任意長

## 12 of 5 チェック デジットの確認

### パラメータ番号 49

### SSI 番号 31h

以下のいずれかのバーコードをスキャンし、データが Uniform Symbology Specification (USS)、または Optical Product Code Council (OPCC) チェック デジット アルゴリズムに準拠していることを検証して、すべての 12 of 5 シンボルの整合性を確認します。



\* 無効  
(0)



USS チェック デジット  
(1)



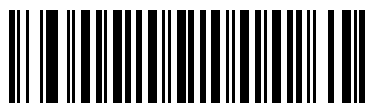
OPCC チェック デジット  
(2)

## 12 of 5 チェック デジットの転送

パラメータ番号 44

SSI 番号 2Ch

以下のバーコードのいずれかをスキャンし、12 of 5 データをチェック デジット付きで転送するかどうかを選択します。



12 of 5 チェック デジットを転送する (有効)  
(1)



\*12 of 5 チェック デジットを転送しない (無効)  
(0)

## 12 of 5 から EAN-13 への変換

パラメータ番号 82

SSI 番号 52h

「12 of 5 を EAN-13 に変換する (有効)」をスキャンして 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。そのためには、12 of 5 コードを有効にし、コードに先頭のゼロと有効な EAN-13 チェック デジットを付ける必要があります。



12 of 5 を EAN-13 に変換する (有効)  
(1)



\*12 of 5 を EAN-13 に変換しない (無効)  
(0)

## Febraban

### パラメータ番号 1750

### SSI 番号 F8h 06h D6h

Febraban は 44 桁の 12 of 5 バーコードで、転送されるデータ ストリーム内に特別なチェック キャラクタを挿入する必要があります。有効にすると、12 of 5 内部チェック デジットの計算と転送が無効になります。無効にすると、12 of 5 のすべての機能は通常どおり動作します。

#### 読み取り桁数の設定に関する推奨事項

12 of 5 の読み取り桁数 1: 固定桁数と FEBRABAN 桁数 (==44) のうち大きい方の値。

12 of 5 の読み取り桁数 2: 固定桁数と FEBRABAN 桁数 (==44) のうち小さい方の値。



Febraban を有効にする  
(1)



\*Febraban を無効にする  
(0)

## 12 of 5 セキュリティ レベル

### パラメータ番号 1121

### SSI 番号 F8h 04h 61h

12 of 5 バーコードでは、特に読み取り桁数が「任意長」に設定されている場合に、読み取りミスが発生しやすくなります。スキャナでは、12 of 5 バーコードに対して 4 種類のセキュリティ レベルを設定できます。セキュリティ レベルとスキャナの読み取り速度は反比例します。セキュリティ レベルが高いほど、スキャナの読み取り速度は遅くなるので、必要とされるセキュリティ レベルのみを選択してください。

- **12 of 5 セキュリティ レベル 0:** スキャナはその性能を最大限に発揮できる状態で動作しつつ、規格内のほとんどのバーコードを読み取るために十分な読み取り精度を確保できます。
- **12 of 5 セキュリティ レベル 1:** バーコードはデコード前に、正常に 2 回読み取られ、かつ一定の読み取り精度要件を満たす必要があります。これはデフォルト設定です。ほとんどの読み取りミスを排除します。
- **12 of 5 セキュリティ レベル 2:** セキュリティ レベル 1 で読み取りミスを排除できない場合に、このオプションを適用してバーコードの読み取り精度要件を高めます。
- **12 of 5 セキュリティ レベル 3:** セキュリティ レベル 2 を選択してもまだ読み取りミスが発生する場合は、このレベルを選択します。最も高い読み取り精度要件が適用されます。バーコードは、デコード前に正常に 3 回読み取られる必要があります。

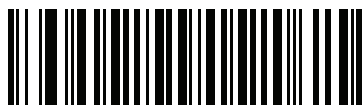
✓ 注 このオプションは、規格を大きく外れたバーコードの読み取りミスに対する非常手段として選択するものです。選択すると、スキャナの読み取り機能は大きく低下します。このセキュリティ レベルが必要な場合は、バーコードの品質の改善を試みてください。



12 of 5 セキュリティ レベル 0  
(0)



\*12 of 5 セキュリティ レベル 1  
(1)



12 of 5 セキュリティ レベル 2  
(2)



12 of 5 セキュリティ レベル 3  
(3)

## 12 of 5 縮小クワイエットゾーン

パラメータ番号 1210

SSI 番号 F8h 04h BAh

縮小クワイエットゾーン (バーコードの両側のマージン) を含む 12 of 5 バーコードの読み取りを有効または無効にする場合は、次のバーコードのいずれかをスキャンします。有効を選択する場合は、[13-79 ページの「1D クワイエットゾーン レベル」](#)を選択します。



12 of 5 縮小クワイエットゾーンを有効にする  
(1)



\*12 of 5 縮小クワイエットゾーンを無効にする  
(0)

---

## Discrete 2 of 5 (DTF/D 2 of 5)

パラメータ番号 5

SSI 番号 05h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、D 2 of 5 を有効または無効にします。



D 2 of 5 を有効にする  
(1)



\*D 2 of 5 を無効にする  
(0)

## Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定

L1 = パラメータ番号 20

SSI 番号 14h

L2 = パラメータ番号 21

SSI 番号 15h

- ✓ 注 スキャナで読み取り可能な 1D バーコード文字の最大数は、コード/記号のタイプ、文字タイプ (数字か文字か)、印刷密度、および品質によって異なります。参考までに挙げると、DS2278 は解像度 1200dpi、コントラスト 80% で印刷された 3.1 インチ幅、10mil の 1D バーコードを読み取ります。

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック デイジットを含む文字 (人間が読み取れる文字数) の数です。D 2 of 5 の読み取り桁数を、任意長、1 種類もしくは 2 種類の読み取り桁数、または指定範囲内に設定します。最小および最大の読み取り桁数の範囲は 0 ~ 55 です。デフォルトの最小および最大の読み取り桁数の範囲は 1 ~ 55 です。

- ✓ 注 読み取り桁数を設定するときに、1 桁の数字に対しては先頭にゼロを入力します。

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取り桁数のオプションを選択します。

- **1 種類の読み取り桁数** - 選択された読み取り桁数の 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 G](#)、「[数値バーコード](#)」から選択します。たとえば、14 文字の D 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「**D 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数**」を選択し、次に、1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、[G-3 ページの「キャンセル」](#)をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 2 種類の読み取り桁数のどちらかに一致する 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 G](#)、「[数値バーコード](#)」のバーコードを使用して選択します。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、「**D 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数**」をスキャンし、次に 0、2、1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、[G-3 ページの「キャンセル」](#)をスキャンします。
- **指定範囲内** - 特定の読み取り範囲を持つ D 2 of 5 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 G](#)、「[数値バーコード](#)」のバーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 文字の D 2 of 5 シンボルを読み取る場合は、「**D 2 of 5 - 指定範囲内**」をスキャンしてから、0、4、1、2 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、[G-3 ページの「キャンセル」](#)をスキャンします。
- **任意長** - スキャナの機能が許す範囲で、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 のコード/記号の構造上、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転送され、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ない可能性があります。これを防ぐには、D 2 of 5 アプリケーション用に、指定の読み取り桁数 (「D 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数」または「D 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数」) を選択します。



## Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定 ( 続き )



D 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数



D 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数



\*D 2 of 5 - 指定範囲内  
(デフォルト: 1 ~ 55)



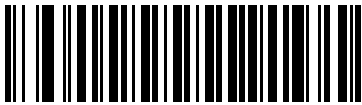
D 2 of 5 - 任意長

## Codabar (NW - 7)

パラメータ番号 7

SSI 番号 07h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Codabar を有効または無効にします。



\*Codabar を有効にする  
(1)



Codabar を無効にする  
(0)

## Codabar の読み取り桁数設定

L1 = パラメータ番号 24

SSI 番号 18h

L2 = パラメータ番号 25

SSI 番号 19h

- ✓ 注 スキャナで読み取り可能な 1D バーコード文字の最大数は、コード/記号のタイプ、文字タイプ (数字か文字か)、印刷密度、および品質によって異なります。参考までに挙げると、DS2278 は解像度 1200dpi、コントラスト 80% で印刷された 3.1 インチ幅、10mil の 1D バーコードを読み取ります。

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック デイジットを含む文字 (人間が読み取れる文字数) の数です。Codabar の読み取り桁数を、任意長、1 種類もしくは 2 種類の読み取り桁数、または指定範囲内に設定します。最小および最大の読み取り桁数の範囲は 0 ~ 55 です。デフォルトの最小および最大の読み取り桁数の範囲は 4 ~ 55 です。

- ✓ 注 読み取り桁数を設定するときに、1 桁の数字に対しては先頭にゼロを入力します。

## Codabar の読み取り桁数設定 (続き)

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取り桁数のオプションを選択します。

- **1 種類の読み取り桁数** - 選択された読み取り桁数の Codabar シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」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、「Codabar - 1 種類の読み取り桁数」をスキャンし、次に、1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 2 種類の読み取り桁数のどちらかに一致する Codabar シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」のバーコードを使用して選択します。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、「Codabar - 2 種類の読み取り桁数」をスキャンし、0、2、1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の Codabar シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」のバーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 文字の Codabar シンボルを読み取る場合は、「Codabar - 指定範囲内」をスキャンしてから、0、4、1、2 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **任意長** - スキャナの機能が許す範囲で、任意の文字数の Codabar シンボルを読み取ります。



Codabar - 1 種類の読み取り桁数



Codabar - 2 種類の読み取り桁数



\*Codabar - 指定範囲内  
(デフォルト: 4 ~ 55)



Codabar - 任意長

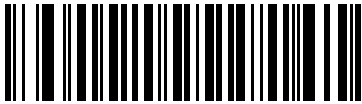
## CLSI 編集

### パラメータ番号 54

#### SSI 番号 36h

14 文字の Codabar シンボルのスタート キャラクタとストップ キャラクタを取り除き、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するフォーマットがホスト システムで必要とされる場合は、「**CLSI 編集を有効にする**」をスキャンします。

✓ 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ません。



CLSI 編集を有効にする  
(1)



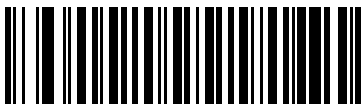
\*CLSI 編集を無効にする  
(0)

## NOTIS 編集

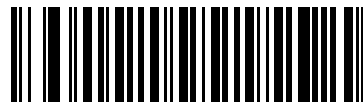
### パラメータ番号 55

#### SSI 番号 37h

読み取った Codabar シンボルのスタート キャラクタとストップ キャラクタを取り除いたデータ フォーマットがホスト システムで必要とされる場合は、「**NOTIS 編集を有効にする**」をスキャンします。



NOTIS 編集を有効にする  
(1)



\*NOTIS 編集を無効にする  
(0)

## Codabar の大文字または小文字のスタート/ストップ キャラクタ

パラメータ番号 855

SSI 番号 F2h 57h

以下のバーコードのいずれかをスキャンし、Codabar のスタート/ストップ キャラクタを大文字で転送するか小文字にするかを選択します。



小文字  
(1)



\* 大文字  
(0)

## Codabar Mod 16 チェック デジットの確認

パラメータ番号 1784

SSI 番号 F8h 06h F8h

Codabar Mod 16 チェック デジットをチェックして、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するには、この機能を有効にします。



Codabar Mod 16 チェック デジットを有効にする  
(1)



\* Codabar Mod 16 チェック デジットを無効にする  
(0)

## Codabar チェック デジットの転送

### パラメータ番号 704

### SSI 番号 F1h C0h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Codabar チェック デジットを転送するかどうかを選択します。

✓ 注 このパラメータが機能するには、[Codabar Mod 16 チェック デジットの確認](#)が有効になっている必要があります。



Codabar チェック デジット転送を有効にする  
(1)



\* Codabar チェック デジットの転送を無効にする  
(0)

## MSI

### パラメータ番号 11

#### SSI 番号 0Bh

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、MSI を有効または無効にします。



MSI を有効にする  
(1)



\*MSI を無効にする  
(0)

### MSI の読み取り桁数設定

#### L1 = パラメータ番号 30

#### SSI 番号 1Eh

#### L2 = パラメータ番号 31

#### SSI 番号 1Fh

- ✓ 注 スキャナで読み取り可能な 1D バーコード文字の最大数は、コード/記号のタイプ、文字タイプ (数字か文字か)、印刷密度、および品質によって異なります。参考までに挙げると、DS2278 は解像度 1200dpi、コントラスト 80% で印刷された 3.1 インチ幅、10mil の 1D バーコードを読み取ります。

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック デイジットを含む文字 (人間が読み取れる文字数) の数です。MSI の読み取り桁数を、任意長、1 種類もしくは 2 種類の読み取り桁数、または指定範囲内に設定します。最小および最大の読み取り桁数の範囲は 0 ~ 55 です。デフォルトの最小および最大の読み取り桁数の範囲は 4 ~ 55 です。

- ✓ 注 読み取り桁数を設定するときに、1 桁の数字に対しては先頭にゼロを入力します。

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取り桁数のオプションを選択します。

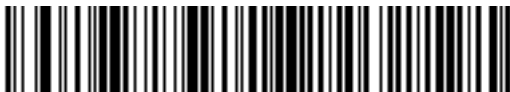
- **1 種類の読み取り桁数** - 選択された読み取り桁数の MSI シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 G](#)、「[数値バーコード](#)」から選択します。たとえば、14 文字の MSI シンボルだけを読み取るには、「**MSI - 1 種類の読み取り桁数**」をスキャンし、次に、1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、[G-3 ページの「キャンセル](#)」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 2 種類の読み取り桁数のどちらかに一致する MSI シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 G](#)、「[数値バーコード](#)」のバーコードを使用して選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の MSI シンボルだけを読み取るには、「**MSI - 2 種類の読み取り桁数**」をスキャンし、0、2、1、

4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。

- 指定範囲内 - 指定された範囲内の読み取り桁数の MSI シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、付録 G、「数値バーコード」のバーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 文字の MSI シンボルを読み取る場合は、「MSI - 指定範囲内」を選択してから、0、4、1、2 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、G-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- 任意長 - スキャナの機能が許す範囲で、任意の文字数の MSI シンボルを読み取ります。

✓ 注 MSI のコード/記号上、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転送され、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られない可能性があります。これを防ぐには、MSI 使用の際に、指定の読み取り桁数（「MSI - 1 種類の読み取り桁数、MSI - 2 種類の読み取り桁数」）を選択します。

## MSI の読み取り桁数設定 ( 続き )



MSI - 1 種類の読み取り桁数



MSI - 2 種類の読み取り桁数



\*MSI - 指定範囲内  
(デフォルト: 4 ~ 55)



MSI - 任意長



## MSI チェック デジット

### パラメータ番号 50

#### SSI 番号 32h

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

2番目のデジット アルゴリズムを選択するには、[13-66 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  
(0)



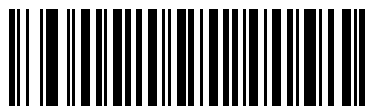
2つの MSI チェック デジット  
(1)

## MSI チェック デジットの転送

### パラメータ番号 46

#### SSI 番号 2Eh

以下のバーコードのいずれかをスキャンし、MSI データをチェック デジット付きで転送するかどうかを選択します。



MSI チェック デジットを転送する (有効)  
(1)



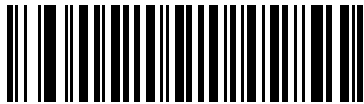
\* MSI チェック デジットを転送しない (無効)  
(0)

## MSI チェック デジットのアルゴリズム

### パラメータ番号 51

#### SSI 番号 33h

2 番目の MSI チェック デジットを確認するアルゴリズムは 2 つあります。以下のバーコードのいずれかをスキャンして、チェック デジットのエンコードに使用するアルゴリズムを選択します。



MOD 11/MOD 10  
(0)



\*MOD 10/MOD 10  
(1)

## MSI 縮小クワイエット ゾーン

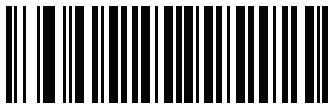
### パラメータ番号 1392

#### SSI 番号 F8h 05h 70h

縮小クワイエット ゾーンを含む MSI バーコードの読み取りを有効または無効にする場合は、次のバーコードのいずれかをスキャンします。[ MSI 縮小クワイエット ゾーンを有効にする ] を選択した場合は、[13-79 ページの「1D クワイエット ゾーン レベル」](#)を選択します。



注 MSI では 1D クワイエット ゾーン レベル 3 はサポートされません。



\*MSI 縮小クワイエット ゾーンを無効にする  
(0)



MSI 縮小クワイエット ゾーンを有効にする  
(1)

---

## Chinese 2 of 5

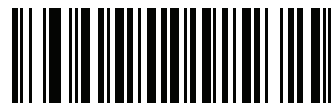
パラメータ番号 408

SSI 番号 F0h 98h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Chinese 2 of 5 を有効または無効にします。



Chinese 2 of 5 を有効にする  
(1)



\* Chinese 2 of 5 を無効にする  
(0)

---

## Matrix 2 of 5

パラメータ番号 618

SSI 番号 F1h 6Ah

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Matrix 2 of 5 を有効または無効にします。



Matrix 2 of 5 を有効にする  
(1)



\*Matrix 2 of 5 を無効にする  
(0)

## Matrix 2 of 5 の読み取り桁数設定

L1 = パラメータ番号 619

SSI 番号 F1h 6Bh

L2 = パラメータ番号 620

SSI 番号 F1h 6Ch

- ✓ 注 スキャナで読み取り可能な 1D バーコード文字の最大数は、コード/記号のタイプ、文字タイプ (数字か文字か)、印刷密度、および品質によって異なります。参考までに挙げると、DS2278 は解像度 1200dpi、コントラスト 80% で印刷された 3.1 インチ幅、10mil の 1D バーコードを読み取ります。

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック デイジットを含む文字 (人間が読み取れる文字数) の数です。Matrix 2 of 5 の読み取り桁数を、任意長、1 種類もしくは 2 種類の読み取り桁数、または指定範囲内に設定します。最小および最大の読み取り桁数の範囲は 0 ~ 55 です。デフォルトの最小および最大の読み取り桁数の範囲は 4 ~ 55 です。

- ✓ 注 読み取り桁数を設定するときに、1 桁の数字に対しては先頭にゼロを入力します。

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、読み取り桁数のオプションを選択します。

- **1 種類の読み取り桁数** - 選択された読み取り桁数の Matrix 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 G](#)、「[数値バーコード](#)」から選択します。たとえば、14 文字の Matrix 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「**Matrix 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数**」をスキャンし、次に、**1**、**4** をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、[G-3 ページの「キャンセル」](#)をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 2 種類の読み取り桁数のどちらかに一致する Matrix 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 G](#)、「[数値バーコード](#)」のバーコードを使用して選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Matrix 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「**Matrix 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数**」をスキャンし、次に **0**、**2**、**1**、**4** をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、[G-3 ページの「キャンセル」](#)をスキャンします。
- **指定範囲内** - 特定の読み取り範囲を持つ Matrix 2 of 5 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 G](#)、「[数値バーコード](#)」のバーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲の Matrix 2 of 5 シンボルを指定する場合は、「**Matrix 2 of 5 - 指定範囲内**」をスキャンしてから **0**、**4**、**1**、**2** をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、[G-3 ページの「キャンセル」](#)をスキャンします。
- **任意長** - スキャナの機能が許す範囲で、任意の文字数の Matrix 2 of 5 シンボルを読み取ります。

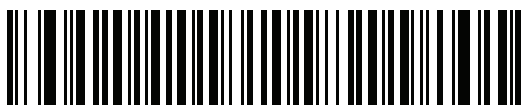
## Matrix 2 of 5 の読み取り桁数設定 ( 続き )



Matrix 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数



Matrix 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数



\* Matrix 2 of 5 - 指定範囲内  
(デフォルト 4 ~ 55)



Matrix 2 of 5 - 任意長

## Matrix 2 of 5 チェック デイジット

パラメータ番号 622

SSI 番号 F1h 6Eh

チェック デイジットとは、シンボルの最後のキャラクタで、データの整合性を検証するために使用されます。バーコード データに Matrix 2 of 5 チェック デイジットを含めるかどうかを判断するには、以下のいずれかのバーコードをスキャンします。



Matrix 2 of 5 チェック デイジットを有効にする  
(1)



\*Matrix 2 of 5 チェック デイジットを無効にする  
(0)

## Matrix 2 of 5 チェック デジットの転送

パラメータ番号 623

SSI 番号 F1h 6Fh

以下のバーコードのいずれかをスキャンし、Matrix 2 of 5 データをチェック デジット付きで転送するかどうかを選択します。



Matrix 2 of 5 チェック デジットの転送  
(1)



\*Matrix 2 of 5 チェック デジットを転送しない  
(0)

---

## Korean 3 of 5

パラメータ番号 581

SSI 番号 F1h 45h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Korean 3 of 5 を有効または無効にします。



注 Korean 3 of 5 の読み取り桁数は 6 に固定されています。



Korean 3 of 5 を有効にする  
(1)



\*Korean 3 of 5 を無効にする  
(0)

## 反転 1D

パラメータ番号 586

SSI 番号 F1h 4Ah

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、1D 反転デコーダを設定します。

- 標準のみ - 標準 1D バーコードのみが読み取られます。
- 反転のみ - 反転 1D バーコードのみが読み取られます。
- 反転の自動検出 - 標準と反転の両方の 1D バーコードが読み取られます。

✓ 注 このパラメータは GS1 DataBar コードタイプには適用されません。



\* 標準  
(0)



反転のみ  
(1)



反転の自動検出  
(2)

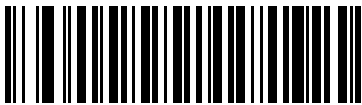
## GS1 DataBar

GS1 DataBar のバリエーションには DataBar-14、DataBar Expanded、および DataBar Limited があります。Limited および Expanded バージョンには、Stacked バリエーションがあります。以下の該当するバーコードをスキャンして、各種 GS1 DataBar を有効または無効にします。

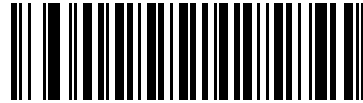
### GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14)、GS1 DataBar Truncated、GS1 DataBar Stacked、GS1 DataBar Stacked Omnidirectional

パラメータ番号 338

SSI 番号 F0h 52h



\*GS1 DataBar Omnidirectional を有効にする  
(1)

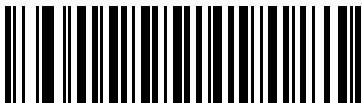


GS1 DataBar Omnidirectional を無効にする  
(0)

### GS1 DataBar Limited

パラメータ番号 339

SSI 番号 F0h 53h



\*GS1 DataBar Limited を有効にする  
(1)



GS1 DataBar Limited を無効にする  
(0)



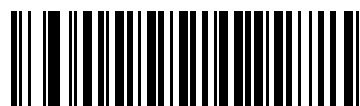
## GS1 DataBar Expanded、GS1 DataBar Expanded Stacked

パラメータ番号 340

SSI 番号 F0h 54h



\*GS1 DataBar Expanded を有効にする  
(1)



GS1 DataBar Expanded を無効にする  
(0)

## GS1 DataBar から UPC/EAN/JAN への変換

パラメータ番号 397

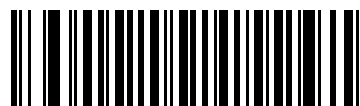
SSI 番号 F0h、8Dh

このパラメータは、Composite シンボルの一部として読み取られない GS1 DataBar Omnidirectional と GS1 DataBar Limited シンボルだけに適用されます。単独のゼロを最初の桁としてコード化する DataBar-14 および DataBar Limited のシンボルから先頭の「010」を取り除き、バーコードを EAN-13 として転送するには、「GS1 DataBar から UPC/EAN/JAN への変換を有効にする」をスキャンします。

2 個以上 6 個未満のゼロで開始されるバーコードでは、先頭の「0100」が取り除かれ、UPC-A として転送されます。システム キャラクタとカントリー コードを転送する [UPC-A プリアンブル](#) オプションは、変換後のバーコードに適用されます。システム キャラクタとチェック デイジットは取り除かれません。



GS1 DataBar から UPC/EAN/JAN への変換を  
有効にする  
(1)



\*GS1 DataBar から UPC/EAN/JAN への変換を  
無効にする  
(0)

## GS1 DataBar Limited マージン チェック

### パラメータ番号 728

### SSI 番号 F1h D8h

デコーダは、GS1 DataBar Limited バーコードに対して 4 種類のマージン チェックのレベルを設定できます。マージン チェックのレベルとデコーダの読み取り速度は反比例します。マージン チェックのレベルが高いほど、スキャナの読み取り速度は遅くなるので、必要なマージン チェックのレベルのみを選択してください。

- レベル 1: バーコードのクリア マージンは必要ありません。この設定は元の GS1 標準に適合しますが、「9」および「7」で始まる一部の UPC シンボルのスキャンでは、DataBar Limited バーコードの読み取りで誤りが発生する可能性があります。
- レベル 2: 自動的にバーコードの危険性を検出します。このセキュリティ レベルでは、一部の UPC シンボルのスキャンで DataBar Limited バーコードの読み取りに誤りが発生する可能性があります。読み取りミスが検知されると、デコーダは、レベル 3 またはレベル 1 で動作します。
- レベル 3: マージン チェック レベルは、5 回の末尾クリア マージンを必要とする、新たに提案された GS1 標準を反映しています。
- レベル 4: このレベルは、GS1 規格よりも厳しい条件のバーコードの読み取りに適しています。このレベルのセキュリティには、5 倍の先頭および末尾クリア マージンが必要とされます。



GS1 DataBar Limited マージン チェック レベル 1  
(1)



GS1 DataBar Limited マージン チェック レベル 2  
(2)



\* GS1 DataBar Limited マージン チェック レベル 3  
(3)



GS1 DataBar Limited マージン チェック レベル 4  
(4)

## GS1 DataBar セキュリティ レベル

パラメータ番号 1706

SSI 番号 F8h 06h AAh

デコーダは、GS1 DataBar (GS1 DataBar Omnidirectional、GS1 DataBar Limited、GS1 DataBar Expanded) バーコードに対し、4 種類の読み取りセキュリティ レベルを設定できます。

- セキュリティ レベル 0: この設定では、デジタル スキャナはその性能を最大限に発揮できる状態で動作しつつ、ほとんどの規格内のバーコードを読み取るために十分な読み取り精度を確保できます。
- セキュリティ レベル 1: これはデフォルト設定であり、適切な読み取り速度を維持しながら、ほとんどの読み取りミスを除きます。
- セキュリティ レベル 2: セキュリティ レベル 1 で読み取りミスを排除できない場合にこの設定を選択すると、バーコードの読み取り精度要件を高めることができます。
- セキュリティ レベル 3: この設定を適用すると、最も高い読み取り精度要件が適用されます。セキュリティ レベル 2 を適用しても読み取りエラーが起こる場合にこの設定を選択します。



セキュリティ レベル 0  
(0)



\*セキュリティ レベル 1  
(1)



セキュリティ レベル 2  
(2)



セキュリティ レベル 3  
(3)

---

## コード/記号特有のセキュリティ機能

### Redundancy Level

#### パラメータ番号 78

#### SSI 番号 4Eh

スキャナでは、4 種類の読み取り繰り返し回数を設定できます。バーコード品質の低下に応じて、高い Redundancy Level を選択します。Redundancy Level が上がると、スキャナの読み取り速度は低下します。

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、バーコード品質にふさわしい Redundancy Level を選択します。

- **Redundancy Level 1** - 以下のコード タイプに対し、デコード前にスキャナで 2 回読み取る必要があります。
  - Codabar (8 文字以下)
  - MSI (4 文字以下)
  - D 2 of 5 (8 文字以下)
  - I 2 of 5 (8 文字以下)
- **Redundancy Level 2** - すべてのコード タイプに対し、デコード前にスキャナで 2 回読み取る必要があります。
- **Redundancy Level 3** - 以下に示したコード タイプはデコード前にスキャナで 3 回、以下に示した以外のコード タイプは 2 回読み取る必要があります。
  - Codabar (8 文字以下)
  - MSI (4 文字以下)
  - D 2 of 5 (8 文字以下)
  - I 2 of 5 (8 文字以下)
- **Redundancy Level 4** - すべてのコード タイプに対し、デコード前にスキャナで 3 回読み取る必要があります。

**Redundancy Level ( 続き )**

**\*Redundancy Level 1  
(1)**



**Redundancy Level 2  
(2)**



**Redundancy Level 3  
(3)**



**Redundancy Level 4  
(4)**

## セキュリティ レベル

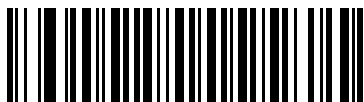
### パラメータ番号 77

#### SSI 番号 4Dh

スキャナは、Code 128 ファミリ、UPC/EAN/JAN、Code 93 を含むデルタ バーコードに対し、4 種類の読み取り正確性レベルを設定できます。バーコード品質の低下に応じて、高いセキュリティ 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、使用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 - スキャナはその性能を最大限に発揮できる状態で動作しつつ、ほとんどの「規格内」のバーコードを読み取るために十分な読み取り精度を確保できます。
- セキュリティ レベル 1 - これはデフォルト設定です。ほとんどの読み取りミス除去します。
- セキュリティ レベル 2 - セキュリティ レベル 1 で読み取りミスを解消できないときにこのオプションを選択します。
- セキュリティ レベル 3 - セキュリティ レベル 2 を選択してもまだ読み取りミスを除去できないときにこのレベルを選択します。

✓ 注 このオプションは、規格を大きく外れたバーコードの読み取りミスに対する非常手段として選択するものです。選択すると、スキャナの読み取り機能は大きく低下します。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 0  
(0)



\* セキュリティ レベル 1  
(1)



セキュリティ レベル 2  
(2)



セキュリティ レベル 3  
(3)

## 1D クワイエット ゾーン レベル

### パラメータ番号 1288

### SSI 番号 F8h 05h 08h

この機能は、縮小クワイエット ゾーン (バーコードの両側のマージン) を含むバーコードの読み取り速度のレベルを設定し、縮小クワイエット ゾーン パラメータによって有効になるコード/記号に適用されます。レベルを高く設定すると、読み取り時間が長くなり、読み取りミスの可能性が生じるので、高いクワイエット ゾーン レベルが必要なコード/記号のみで有効にし、その他のコード/記号では無効にすることを強くお勧めします。以下のオプションがあります。

- 1D クワイエット ゾーン レベル 0 - スキャナは、クワイエット ゾーンについて標準的に動作します。
- 1D クワイエット ゾーン レベル 1 - スキャナは、クワイエット ゾーンについてより厳格に動作します。
- 1D クワイエット ゾーン レベル 2 - スキャナは、読み取るバーコードの最後にのみクワイエット ゾーンを必要とします。
- 1D クワイエット ゾーン レベル 3 - スキャナは、クワイエット ゾーンまたはバーコードの終わりに関するすべてを読み取ります。



1D クワイエット ゾーン レベル 0  
(0)



\*1D クワイエット ゾーン レベル 1  
(1)



1D クワイエット ゾーン レベル 2  
(2)



1D クワイエット ゾーン レベル 3  
(3)

## キャラクタ間ギャップ サイズ

### パラメータ番号 381

### SSI 番号 F0h、7Dh

Code 39 および Codabar コード/記号にはキャラクタ間ギャップがありますが、通常は非常に小さいものです。バーコード印刷技術によっては、このギャップが、許容できる最大サイズより大きくなることがあり、その場合スキャナはシンボルを読み取れなくなります。このような規格外のバーコードを処理できるようにするには、以下の「大きいキャラクタ間ギャップ」パラメータを選択します。



\* 通常のキャラクタ間ギャップ  
(6)



大きいキャラクタ間ギャップ  
(10)

---

## Composite

### Composite CC-C

### パラメータ番号 341

### SSI 番号 F0h 55h

タイプ CC-C の Composite バーコードを有効または無効にするには、以下のいずれかのバーコードをスキャンします。



CC-C を有効にする  
(1)



\*CC-C を無効にする  
(0)

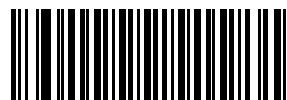


**Composite CC-A/B****パラメータ番号 342****SSI 番号 F0h 56h**

タイプ CC-A/B の Composite バーコードを有効または無効にするには、以下のいずれかのバーコードをスキャンします。



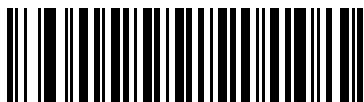
CC-A/B を有効にする  
(1)



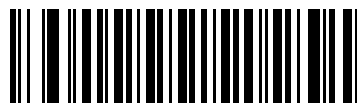
\*CC-A/B を無効にする  
(0)

**Composite TLC-39****パラメータ番号 371****SSI 番号 F0h 73h**

タイプ TLC-39 の Composite バーコードを有効または無効にするには、以下のいずれかのバーコードをスキャンします。



TLC39 を有効にする  
(1)



\*TLC39 を無効にする  
(0)

## Composite 反転

### パラメータ番号 1113

### SSI 番号 F8h 04h 59h

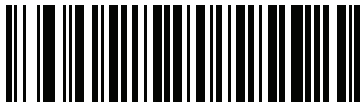
このパラメータでは、Composite の標準読み取りまたは反転読み取りを設定します。このモードでは、DataBar と CCAB を組み合わせた反転 Composite のみがサポートされます。他の 1D/2D の組み合わせはありません。

- **標準のみ**: 標準 Composite バーコードのみが読み取られます (デフォルト)。
- **反転のみ**: 反転 Composite バーコードのみが読み取られます。このパラメータが期待どおりに動作するには、[13-81 ページ](#)の「**Composite CC-A/B**」および対応する 1D 反転または 1D 反転の自動検出 ([13-71 ページ](#)) が有効になっている必要があります。



注 標準 Composite を読み取るには、Composite 反転を「標準のみ」に設定する必要があり、反転 1D を「標準のみ」または「自動検出」に設定する必要があります。

反転 Composite を読み取るには、Composite 反転を「反転のみ」に設定する必要があり、反転 1D を「反転のみ」または「自動検出」に設定する必要があります。



\* 標準のみ  
(0)



反転のみ  
(1)

## UPC Composite モード

### パラメータ番号 344

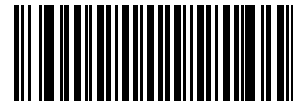
### SSI 番号 F0h 58h

単一シンボルであるかのように転送時に UPC シンボルと 2D シンボルをリンクするオプションを選択します。

- **UPC をリンクしない** - 2D シンボルが検出されたかどうかに関係なく UPC バーコードを転送します。
- **UPC を常にリンクする** - UPC バーコードと 2D 部分を転送します。2D が存在しない場合は、バーコードを転送しません。
- **UPC Composites を自動識別する** - スキャナは 2D 部分があるかどうかを判断し、存在する場合は 2D 部分とともに UPC を転送します。



\*UPC をリンクしない  
(0)



UPC を常にリンクする  
(1)



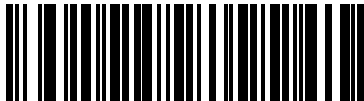
UPC Composites を自動識別する  
(2)

## Composite ビープ モード

パラメータ番号 398

SSI 番号 F0h、8Eh

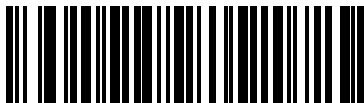
以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Composite バーコードの読み取り時に鳴る読み取りビープ音の数を選択します。



両方を読み取り後 1 回ビープ音を鳴らす  
(0)



\*コード タイプを読み取るたびにビープ音を鳴らす  
(1)



両方を読み取り後 2 回ビープ音を鳴らす  
(2)

## UCC/EAN Composite コードの GS1-128 エミュレーション モード

パラメータ番号 427

SSI 番号 F0h、ABh

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、このモードを有効または無効にします。



UCC/EAN Composite コードの  
GS1-128 エミュレーション モードを無効にする  
(1)



\*UCC/EAN Composite コードの  
GS1-128 エミュレーション モードを無効にする  
(0)

---

## 2D コード/記号

### PDF417

パラメータ番号 15

SSI 番号 0Fh

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、PDF417 を有効または無効にします。



\*PDF417 を有効にする  
(1)



PDF417 を無効にする  
(0)

### MicroPDF417

パラメータ番号 227

SSI 番号 E3h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、MicroPDF417 を有効または無効にします。



MicroPDF417 を有効にする  
(1)



\*MicroPDF417 を無効にする  
(0)

## Code 128 エミュレーション

### パラメータ番号 123

#### SSI 番号 7Bh

特定の MicroPDF417 シンボルから Code 128 としてデータを転送するには、このパラメータを有効にします。  
このパラメータが機能するには、[E-3 ページの「AIM コード ID」](#) を有効にする必要があります。

これらの MicroPDF417 シンボルを次のいずれかのプリフィックスとともに転送するには、Code 128 エミュレーションを有効にします。

]C1 最初のコードワードが 903 ~ 905 の場合

]C2 最初のコードワードが 908 または 909 の場合

]C0 最初のコードワードが 910 または 911 の場合

これらの MicroPDF417 シンボルを次のいずれかのプリフィックスとともに転送するには、Code 128 エミュレーションを無効にします。

]L3 最初のコードワードが 903 ~ 905 の場合

]L4 最初のコードワードが 908 または 909 の場合

]L5 最初のコードワードが 910 または 911 の場合

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Code 128 エミュレーションを有効または無効にします。

✓ 注 リンクされた MicroPDF コードワード 906、907、912、914、および 915 はサポートされません。  
代わりに GS1 Composites を使用してください。



Code 128 エミュレーションを有効にする  
(1)



\*Code 128 エミュレーションを無効にする  
(0)

## Data Matrix

パラメータ番号 292

SSI 番号 F0h、24h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Data Matrix を有効または無効にします。



\*Data Matrix を有効にする  
(1)



Data Matrix を無効にする  
(0)

## GS1 Data Matrix

パラメータ番号 1336

SSI 番号 F8h 05h 38h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、GS1 Data Matrix を有効または無効にします。



GS1 Data Matrix を有効にする  
(1)



\*GS1 Data Matrix を無効にする  
(0)

## Data Matrix 反転

### パラメータ番号 588

### SSI 番号 F1h 4Ch

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Data Matrix 反転デコーダの設定を選択します。

- 標準のみ - 標準 Data Matrix バーコードのみが読み取られます。
- 反転のみ - 反転 Data Matrix バーコードのみが読み取られます。
- 反転の自動検出 - 標準と反転の両方の Data Matrix バーコードが読み取られます。



標準のみ  
(0)



反転のみ  
(1)



\* 反転の自動検出  
(2)



## Data Matrix ミラー イメージの読み取り

### パラメータ番号 537

### SSI 番号 F1h 19h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、ミラー イメージ Data Matrix バーコードの読み取りオプションを選択します。

- 読み取らない - ミラー イメージである Data Matrix バーコードを読み取りません。
- 常時 - ミラー イメージである Data Matrix バーコードのみを読み取ります。
- 自動 - ミラーされたものとされないもの、両方の Data Matrix バーコードを読み取ります。



読み取らない  
(0)



常時  
(1)



\* 自動  
(2)

## Maxicode

パラメータ番号 294

SSI 番号 F0h、26h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Maxicode を有効または無効にします。



Maxicode を有効にする  
(1)



\*Maxicode を無効にする  
(0)

## QR Code

パラメータ番号 293

SSI 番号 F0h、25h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、QR Code を有効または無効にします。



\*QR Code を有効にする  
(1)



QR Code を無効にする  
(0)

**GS1 QR****パラメータ番号 1343****SSI 番号 F8h 05h 3Fh**

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、GS1 QR を有効または無効にします。



**GS1 QR を有効にする  
(1)**



**\*GS1 QR を無効にする  
(0)**

**MicroQR****パラメータ番号 573****SSI 番号 F1h 3Dh**

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、MicroQR を有効または無効にします。



**\*MicroQR を有効にする  
(1)**



**MicroQR を無効にする  
(0)**

## Weblink QR

パラメータ番号 1947

SSI 番号 F8 07 9Bh

Weblink QR コードの読み取りをスキャンし、Weblink QR バーコードを読み取ります。



Weblink QR Code を読み取らない  
(0)



\* Weblink QR Code を読み取る  
(1)

## リンクされた QR

パラメータ番号 1847

SSI 番号 737h

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、リンクされた QR モードを選択します。

- **リンクされた QR のみ** - スキャナは、リンクされた QR Code のセットから個々の QR シンボルを読み取りません。
- **個々のヘッダー付き QR** - スキャナは、リンクされた QR Code のセットから個々の QR シンボルを読み取り、ヘッダー情報およびデータを保持します。
- **個々のヘッダーなし QR** - スキャナは、リンクされた QR Code のセットから個々の QR シンボルを読み取り、ヘッダー情報なしでデータを送信します。



\* リンクされた QR のみ  
(0)



個々のヘッダー付き QR  
(1)



個々のヘッダーなし QR  
(2)

**Aztec****パラメータ番号 574****SSI 番号 F1h 3Eh**

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Aztec を有効または無効にします。



注 この機能を有効にすると、リンクされた Aztec も有効になります。



\*Aztec を有効にする  
(1)



Aztec を無効にする  
(0)

**Aztec 反転****パラメータ番号 589****SSI 番号 F1h 4Dh**

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Aztec 反転デコードの設定を選択します。

- 標準のみ - 標準 Aztec バーコードのみが読み取られます。
- 反転のみ - 反転 Aztec バーコードのみが読み取られます。
- 反転の自動検出 - 標準と反転の両方の Aztec バーコードが読み取られます。



標準のみ  
(0)



反転のみ  
(1)



\* 反転の自動検出  
(2)

## Han Xin

パラメータ番号 1167

SSI 番号 F8h 04h 8Fh

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Han Xin を有効または無効にします。



Han Xin を有効にする  
(1)



\*Han Xin を無効にする  
(0)

## Han Xin 反転

パラメータ番号 1168

SSI 番号 F8h 04h 90h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Han Xin 反転デコーダの設定を選択します。

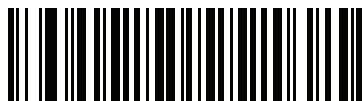
- 標準のみ - 標準 Han Xin バーコードのみ読み取られます。
- 反転のみ - 反転 Han Xin バーコードのみ読み取られます。
- 反転の自動検出 - 標準と反転の両方の Han Xin バーコードが読み取られます。



\* 標準のみ  
(0)



反転のみ  
(1)



反転の自動検出  
(2)

## Grid Matrix

パラメータ番号 1718

SSI 番号 F8h 06h B6h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Grid Matrix を有効または無効にします。



有効  
(1)



\* 無効  
(0)

## Grid Matrix 反転

パラメータ番号 1719

SSI 番号 F8h 06h B7h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Grid Matrix 反転デコーダの設定を選択します。

- 標準のみ - 標準 Grid Matrix バーコードのみが読み取られます。
- 反転のみ - 反転 Grid Matrix バーコードのみが読み取られます。
- 自動識別 - 標準と反転の両方の Grid Matrix バーコードが読み取られます。



\* 標準のみ  
(0)



反転のみ  
(1)



自動識別  
(2)



## Grid Matrix ミラー

パラメータ番号 1736

SSI 番号 F8h 06h C8h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Grid Matrix ミラー デコーダの設定を選択します。

- 標準のみ - 標準 Grid Matrix バーコードのみが読み取られます。
- ミラーのみ - ミラーされた Grid Matrix バーコードのみが読み取られます。
- 自動識別 - 標準とミラーの両方の Grid Matrix バーコードが読み取られます。



\* 標準のみ  
(0)



ミラーのみ  
(1)



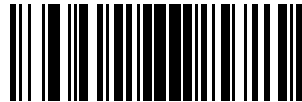
自動識別  
(2)

## DotCode

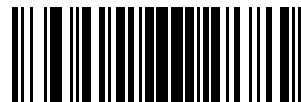
パラメータ番号 1906

SSI 番号 F8 07 72h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、DotCode を有効または無効にします。



\* DotCode を無効にする  
(0)



DotCode を有効にする  
(1)

## DotCode 反転

パラメータ番号 1907

SSI 番号 F8 07 73h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、DotCode 反転デコーダの設定を選択します。設定オプションは次のとおりです。

- 標準のみ - デコーダは標準 DotCode バーコードのみを読み取ります。
- 反転のみ - デコーダは反転 DotCode バーコードのみを読み取ります。
- 反転の自動検出 - デコーダは標準と反転の両方の DotCode バーコードを読み取ります。



標準  
(0)



反転のみ  
(1)



\* 自動検出  
(2)

## DotCode ミラー

パラメータ番号 1908

SSI 番号 F8 07 74h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、DotCode ミラー デコーダの設定を選択します。

- ミラーなしのみ - デジタル スキャナはミラーされない DotCode バーコードのみを読み取ります。
- ミラーのみ - デジタル スキャナはミラーされた DotCode バーコードのみを読み取ります。
- 自動検出 - デジタル スキャナはミラーされた DotCode バーコードとミラーされない DotCode バーコードの両方を読み取ります。



読み取らない  
(0)



常時  
(1)



\* 自動検出  
(2)

## DotCode 優先

パラメータ番号 1937

SSI 番号 F8 07 91h

DotCode 優先を有効にすると、他のコード/記号と比較して DotCode 読み取りが優先されます。



無効  
(0)



\* 有効  
(1)

## DotCode 消去の制限

パラメータ番号 2063

SSI 番号 F8 08 0F

このパラメータは、エラー訂正のためにコードワードを渡す前の、DotCode コードワードの消去の最大数を設定します。値の設定範囲は 4 ~ 20 です。デフォルト値は 10 です。

値が大きいくほど、DotCode バーコードの読み取りは簡単になりますが、読み取りミスが発生する可能性は高くなります。

DotCode 消去の制限値を設定するには、次のバーコードをスキャンし、[G-1 ページの「数値バーコード」](#)で目的の値に対応する 2 つのバーコードをスキャンします。1 桁の数字の場合は、先頭にゼロを入力します。たとえば、消去値に 4 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 **4** のバーコードをスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、[G-3 ページの「キャンセル」](#)をスキャンします。



DotCode 消去の制限

## エスケープ キャラクタ

### パラメータ番号 233

#### SSI 番号 E9h

エスケープ キャラクタを使用して特殊なデータシーケンスを含む転送を処理できるシステムで、エスケープ キャラクタとして \ 記号 (フォントに応じて円記号またはバックスラッシュ) が有効になります。GLI (Global Label Identifier) プロトコルに従って特殊なデータをフォーマットするか、またはこのパラメータを無効にするには、下のバーコードのいずれかをスキャンします。このパラメータが影響するのは、Macro PDF シンボル転送のデータ部分だけです。Macro PDF 制御ヘッダー (有効化されている場合) は、常に GLI フォーマットで送信されます。



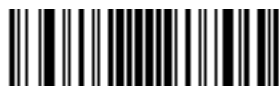
GLI プロトコル  
(2)



\*なし  
(0)

## Macro PDF バッファのフラッシュ

その時点までに保存されたすべての Macro PDF デコード データのバッファをフラッシュして、ホスト デバイスに転送し、Macro PDF モードを中止するには、次のバーコードをスキャンします。



Macro PDF バッファのフラッシュ

## Macro PDF エントリの中止

現在バッファに格納されているすべての Macro PDF データを転送せずにクリアし、Macro PDF モードを中止するには、次のバーコードをスキャンします。



Macro PDF エントリの中止

---

## 郵便番号

### US Postnet

パラメータ番号 89

SSI 番号 59h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、US Postnet を有効または無効にします。



US Postnet を有効にする  
(1)



\*US Postnet を無効にする  
(0)

### US Planet

パラメータ番号 90

SSI 番号 5Ah

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、US Planet を有効または無効にします。



US Planet を有効にする  
(1)



\*US Planet を無効にする  
(0)

## US Postal チェック デジットの転送

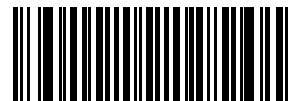
パラメータ番号 95

SSI 番号 5Fh

以下のいずれかのバーコードをスキャンし、US Postnet と US Planet の両方を含む US Postal データをチェック デジット付で転送するかどうかを選択します。



\*US Postal チェック デジットを転送する  
(1)



US Postal チェック デジットを転送しない  
(0)

## UK Postal

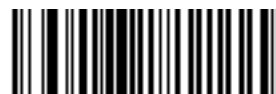
パラメータ番号 91

SSI 番号 5Bh

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、UK Postal を有効または無効にします。



UK Postal を有効にする  
(1)



\*UK Postal を無効にする  
(0)



## UK Postal チェック デジットの転送

パラメータ番号 96

SSI 番号 60h

以下のバーコードのいずれかをスキャンし、UK Postal データをチェック デジット付きで転送するかどうかを選択します。



**\*UK Postal**  
チェック デジットを転送する  
(1)



UK Postal チェック デジットを転送しない  
(0)

## Japan Postal

パラメータ番号 290

SSI 番号 F0h、22h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Japan Postal を有効または無効にします。



Japan Postal を有効にする  
(1)



**\*Japan Postal** を無効にする  
(0)

## Australia Post

パラメータ番号 291

SSI 番号 F0h、23h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Australia Post を有効または無効にします。



Australia Post を有効にする  
(1)



\*Australia Post を無効にする  
(0)

## Australia Post フォーマット

### パラメータ番号 718

### SSI 番号 F1h、CEh

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Australia Post のフォーマットを選択します。

- 自動識別 (スマート モード) - N および C 符号化テーブルを使用してカスタマー情報フィールドを読み取ります。

✓ 注 エンコードされたデータ フォーマットは、エンコードに使用される符号化テーブルを指定しないので、このオプションを使用すると、正しく読み取ることができない場合があります。

- 未処理フォーマット - 0 から 3 までの一連の数値で未処理のバー パターンを出力します。
- 英数字符号化 - C 符号化テーブルを使用してカスタマー情報フィールドを読み取ります。
- 数値符号化 - N 符号化テーブルを使用してカスタマー情報フィールドを読み取ります。

Australia Post の符号化テーブルの詳細については、『Australia Post Customer Barcoding Technical Specifications』([www.auspost.com.au](http://www.auspost.com.au)) を参照してください。



\* 自動識別  
(0)



未処理フォーマット  
(1)



英数字符号化  
(2)



数値符号化  
(3)

## Netherlands KIX Code

パラメータ番号 326

SSI 番号 F0h、46h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Netherlands KIX Code を有効または無効にします。



Netherlands KIX Code を有効にする  
(1)



\*Netherlands KIX Code を無効にする  
(0)

## USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail

パラメータ番号 592

SSI 番号 F1h 50h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail を有効または無効にします。



USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail を有効にする  
(1)



\*USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail を無効にする  
(0)

**UPU FICS Postal**

パラメータ番号 611

SSI 番号 F1h 63h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、UPU FICS Postal を有効または無効にします。



UPU FICS Postal を有効にする  
(1)



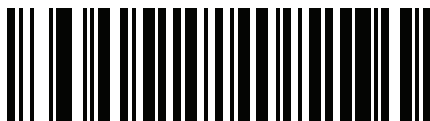
\*UPU FICS Postal を無効にする  
(0)

**Mailmark**

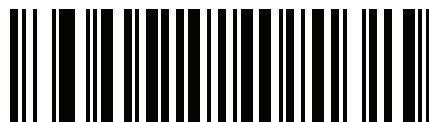
パラメータ番号 1337

SSI 番号 F8h 05h 39h

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Mailmark を有効または無効にします。



\*Mailmark を無効にする  
(0)



Mailmark を有効にする  
(1)



# 第 14 章 データ フォーマット : ADF

---

## はじめに

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

---

## Advanced Data Formatting (ADF)

Advanced Data Formatting (ADF) とは、データをホスト デバイスに送信する前にカスタマイズする手段です。ADF を使用し、ホスト要件に合わせてスキャン データを編集します。ADF により、トリガーを引くたびにバーコードを 1 つスキャンできます。ADF は 123Scan を使用してプログラム済みです。

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

詳細については、『Advanced Data Formatting Programmer Guide』を参照してください。





# 付録 A 標準のデフォルト パラメータ

表 A-1 パラメータのデフォルト

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
HID デバイス変換	N/A	N/A	CDC デバイスとしての スキャナ	1-6
デジタル スキャナ バッテリの遮断	N/A	N/A	N/A	1-7
「ソフトウェア バージョンの通知」 バーコード	N/A	N/A	N/A	4-7
ユーザー設定				
デフォルト設定パラメータ	N/A	N/A	N/A	5-5
パラメータ バーコードのスキャン	236	ECh	有効	5-6
読み取り成功時のビープ音	56	38h	有効	5-6
ビープ音の音量	140	8Ch	高	5-7
ビープ音の音程	145	91h	中	5-8
ビープ音を鳴らす時間	628	F1h 74h	中	5-9
電源投入時ビープ音を抑制する	721	F1h D1h	抑制しない	5-9
読み取り成功後の LED 点灯	744	F1h E8h	有効	5-10
直接読み取りインジケータ	859	F2h 5Bh	無効	5-10
低電力モード	128	80h	有効	5-11
低電力モード移行遅延時間	146	92h	100 ミリ秒	5-12
自動照準から低電力モードへの タイムアウト	729	F1h D9h	15 秒	5-14
バッテリー消費抑制モード	1765	F8h 06h E5h	有効	5-15

## A - 2 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
トリガ モード (またはハンドヘルド トリガ モード)	138	8Ah	標準 (レベル)	5-16
ハンズフリー モード	630	F1h 76h	有効	5-17
ハンドヘルド読み取り照準パターン	306	F0h 32h	有効	5-18
ハンズフリー (プレゼンテーション) 読み取り照準パターン	590	F1h 4Eh	PDF でハンズフリー (プレ ゼンテーション) 読み取り照 準パターンを有効にする	5-19
ピックリスト モード	402	F0h 92h	ピックリスト モードを常時無 効にする	5-20
連続バーコード読み取り	649	F1h 89h	無効	5-21
ユニーク バーコードの通知	723	F1h D3h	有効	5-21
読み取りセッション タイムアウト	136	88h	9.9 秒	5-22
ハンズフリー読み取りセッション タイムアウト	400	F0 90	15	5-22
同一バーコードの読み取り間隔	137	89h	0.5 秒	5-23
異なるバーコードの読み取り間隔	144	90h	0.1 秒	5-23
Decode Mirror Images (Data Matrix のみ)	537	F1h 19h	自動	5-24
携帯電話 / ディスプレイ モード	N/A	N/A	N/A	5-24
PDF 優先	719	F1h CFh	無効	5-25
PDF 優先のタイムアウト	720	F1h D0h	200 ミリ秒	5-25
読み取り照明	298	F0h 2Ah	有効	5-26
照明の明るさ	669	F1h 9Dh	高	5-26
低照明シーンの検知	810	F2h 2Ah	低輝度照明による低照明 シーンの検知のアシスト	5-27
モーショントレランス (ハンドヘル ドトリガ モードのみ)	858	F2h 5Ah	低い	5-28
プロダクト ID (PID) タイプ	1281	F8h 05h 01h	ホスト タイプ ユニーク	5-29
プロダクト ID (PID) 値	1725	F8h 06h BDh	0	5-29
ECLevel	1710	F8h 06h AEh	0	5-30

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
<b>その他のオプション</b>				
Enter キー	N/A	N/A	N/A	5-31
Tab キー	N/A	N/A	N/A	5-31
コード ID キャラクタの転送	45	2Dh	なし	5-32
プリフィックス値	99、105	63h、69h	7013 <CR><LF>	5-33
サフィックス 1 の値 サフィックス 2 の値	98、104 100、106	62h、68h 64h、6Ah	7013 <CR><LF>	5-33
スキャン データ転送フォーマット	235	EBh	データそのまま	5-34
FN1 置換値	103、109	67h、6Dh	7013 <CR><LF>	5-36
「NR (読み取りなし)」メッセージの 転送	94	5E	無効	5-37
ハートビート間隔	1118	F8h 04h 5Eh	無効	5-38
<b>バージョンの送信</b>				
ソフトウェア バージョン	N/A	N/A	N/A	5-39
シリアル番号	N/A	N/A	N/A	5-39
製造情報	N/A	N/A	N/A	5-39
<b>無線通信</b>				
無線通信ホスト タイプ	N/A	N/A	クレードル Bluetooth Classic (クレードル ホスト)	6-5
Bluetooth フレンドリ名	607	F1h 5Fh	N/A	6-10
検出可能モード	610	F1h 62h	一般	6-11
Wi-Fi フレンドリ モード	1299	F8h 05h 77h	無効	6-12
Wi-Fi フレンドリ チャンネルの除外	N/A	N/A	すべてのチャンネルを使用	6-13
無線電波出力	1324	F8h 05h 2Ch	ミドル パワー設定	6-15
リンク監視タイムアウト	1698	F8h 06h A2h	5 秒	6-16
Bluetooth 無線状態	1354	F8h 05h 4Ah	オン	6-17
Apple iOS 仮想キーボード切り替え	1114	F8h 04h 5Ah	無効	6-17
HID キーボード キーストローク遅延	N/A	N/A	遅延なし (0 ミリ秒)	6-18
HID Caps Lock オーバーライド	N/A	N/A	無効	6-18
HID での不明な文字の無視	N/A	N/A	有効	6-19
キーパッドのエミュレート	N/A	N/A	有効	6-19
Fast HID キーボード	1361	F8h 05h 51h	有効	6-20

## A - 4 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
クイック キーパッド エミュレーション	1362	F8h 05h 52h	有効	6-20
HID キーボードの FN1 置換	N/A	N/A	無効	6-21
HID ファンクション キーの マッピング	N/A	N/A	無効	6-21
Caps Lock のシミュレート	N/A	N/A	無効	6-22
大文字/小文字の変換	N/A	N/A	大文字/小文字の変換なし	6-22
再接続試行のビープ 音フィードバック	559	F1h 2Fh	無効	6-23
再接続試行間隔	558	F1h 2Eh	30 秒	6-24
自動再接続	604	F1h 5Ch	直ちに自動再接続	6-25
装着時のビープ音	288	20h	有効	6-26
<BEL> キャラクタによるビープ音	150	96	有効	6-27
ベアリング モード	542	F1h 1Eh	非ロック	6-28
装着によるベアリング	545	F1h 21h	有効	6-29
ベアリング切り替え	1322	F8h 05h 2Ah	無効	6-30
コネクション維持時間	N/A	N/A	15 分	6-31
バッチ モード	544	F1h 20h	通常 (データをバッチにし ない)	6-34
永続的バッチ ストレージ	1399	F8h 05h 77h	無効	6-36
PIN コード (設定と保存)	552	F1h 28h	12345	6-37
可変 PIN コード	608	F1h 60h	静的 (デフォルト PIN コードは 12345)	6-38
Bluetooth セキュリティ レベル	1393	F8h 05h 71h	低	6-39
Bluetooth 接続情報の保存	1743	F8h 06h CFh	有効	6-42

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
<b>署名読み取り設定</b>				
署名読み取り	93	5Dh	無効	7-3
署名読み取りファイル形式セクタ	313	F0h 39h	JPEG	7-4
署名読み取りのピクセルあたりの ビット数 (BPP)	314	F0h 3Ah	8 BPP	7-5
署名読み取りの幅	366	F4h F0h 6Eh	400	7-6
署名読み取りの高さ	367	F4h F0h 6Fh	100	7-6
署名読み取りの JPEG 画質	421	F0h A5h	65	7-6
<b>USB ホスト パラメータ</b>				
USB デバイス タイプ	N/A	N/A	USB キーボード HID	8-5
Symbol Native API (SNAPI) ステータス ハンドシェイク	N/A	N/A	有効	8-7
ネイティブ ファームウェアの更新	N/A	N/A	無効	8-7
USB キーストローク遅延	N/A	N/A	遅延なし	8-8
USB Caps Lock オーバーライド	N/A	N/A	無効	8-8
不明な文字を含むバーコード	N/A	N/A	有効	8-9
不明バーコードを Code 39 に変換 (USB 専用)	N/A	N/A	無効	8-9
USB 高速 HID	N/A	N/A	有効	8-10
USB のポーリング間隔	N/A	N/A	3 ミリ秒	8-11
キーパッド エミュレーション	N/A	N/A	有効	8-13
クイック キーパッド エミュレーション	N/A	N/A	有効	8-13
先行ゼロ付きのキーパッド エミュレーション	N/A	N/A	有効	8-14
USB キーボードの FN1 置換	N/A	N/A	無効	8-14
ファンクション キーのマッピング	N/A	N/A	無効	8-15
Caps Lock のシミュレート	N/A	N/A	無効	8-15
大文字/小文字の変換	N/A	N/A	なし	8-16
静的 CDC (USB 専用)	N/A	N/A	有効	8-16
<BEL> キャラクタによる CDC ビープ音	N/A	N/A	有効	8-17
USB CDC ホスト バリエーション	1713	N/A	CDC 規格	8-17

## A - 6 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
TGCS (IBM) USB ダイレクト I/O ビープ音	N/A	N/A	従う	8-19
TGCS (IBM) USB ビープ指示	N/A	N/A	無視	8-20
TGCS (IBM) USB バーコード設定 指示	N/A	N/A	無視	8-20
TGCS (IBM) USB 仕様バージョン	N/A	N/A	バージョン 2.2	8-21
<b>SSI ホスト パラメータ</b>				
SSI ホストの選択	N/A	N/A	N/A	9-12
ボーレート	156	9Ch	9600	9-12
パリティ	158	9Eh	なし	9-14
パリティのチェック	151	97h	無効	9-15
ストップ ビット	157	9Dh	1	9-15
ソフトウェア ハンドシェイク	159	9Fh	ACK/NAK	9-16
ホストの RTS 制御線の状態	154	9Ah	低	9-17
読み取りデータ バケット フォーマット	238	EEh	生の読み取りデータを転送 する	9-17
ホスト シリアル レスポンス タイム アウト	155	9Bh	2 秒	9-18
ホスト キャラクタ タイムアウト	239	EFh	200 ミリ秒	9-19
マルチバケット オプション	334	F0h 4Eh	オプション 1	9-20
バケット間遅延	335	F0h 4Fh	0 ミリ秒	9-21
<b>イベント通知</b>				
読み取りイベント	256	F0h 00h	無効	9-22
起動イベント	258	F0h 02h	無効	9-23
パラメータ イベント	259	F0h 03h	無効	9-23
<b>RS-232C ホスト パラメータ</b>				
RS-232C ホスト タイプ	N/A	N/A	標準	10-6
ボーレート	N/A	N/A	9600	10-8
パリティ	N/A	N/A	なし	10-9
ストップ ビット	N/A	N/A	1 ストップ ビット	10-9
データ ビット	N/A	N/A	8 ビット	10-10
受信エラーのチェック	N/A	N/A	有効	10-10

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
ハードウェア ハンドシェイク	N/A	N/A	なし	10-11
ソフトウェア ハンドシェイク	N/A	N/A	なし	10-13
ホスト シリアル レスポンス タイム アウト	N/A	N/A	2 秒	10-15
RTS 制御線の状態	N/A	N/A	Low RTS	10-16
<BEL> キャラクタによるビープ音	N/A	N/A	無効	10-16
キャラクタ間遅延	N/A	N/A	0 ミリ秒	10-17
Nixdorf のビープ音 /LED オプション	N/A	N/A	通常の動作	10-18
不明な文字を含むバーコード	N/A	N/A	不明な文字を含むバーコード の送信	10-18
<b>IBM 468X/469X ホスト パラメータ</b>				
ポート アドレス	N/A	N/A	なし	11-4
不明バーコードを Code 39 に変換	N/A	N/A	無効	11-5
RS-485 ビープ指示	N/A	N/A	無視	11-5
RS-485 バーコード設定指示	N/A	N/A	無視	11-6
IBM-485 仕様バージョン	N/A	N/A	オリジナルの仕様	11-6
<b>Keyboard Wedge ホストのパラメータ</b>				
Keyboard Wedge ホスト タイプ	N/A	N/A	IBM AT ノートブック	12-4
不明な文字を含むバーコード	N/A	N/A	不明な文字を含むバーコード の送信	12-4
キーストローク遅延	N/A	N/A	遅延なし	12-5
キーストローク内遅延	N/A	N/A	無効	12-5
代替用数字キーパッド エミュレーション	N/A	N/A	有効	12-6
クイック キーパッド エミュレーション	N/A	N/A	有効	12-6
Caps Lock のシミュレート	N/A	N/A	無効	12-7
Caps Lock オーバーライド	N/A	N/A	無効	12-7
大文字/小文字の変換	N/A	N/A	変換しない	12-8
ファンクション キーのマッピング	N/A	N/A	無効	12-8
FN1 置換	N/A	N/A	無効	12-9
Make/Break の送信	N/A	N/A	送信	12-9
<b>コード / 記号</b>				

## A - 8 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
すべてのコード タイプの有効化/無効化				13-9
1D コード/記号				
UPC/EAN/JAN				
UPC-A	1	01h	有効	13-10
UPC-E	2	02h	有効	13-10
UPC-E1	12	0Ch	無効	13-11
EAN-8/JAN 8	4	04h	有効	13-11
EAN-13/JAN 13	3	03h	有効	13-12
Bookland EAN	83	53h	無効	13-12
Bookland ISBN フォーマット	576	F1h 40h	ISBN-10	13-13
ISSN EAN	617	F1h 69h	無効	13-13
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの 読み取り (2 桁および 5 桁)	16	10h	無視	13-14
ユーザー プログラマブル サプリメンタル サプリメンタル 1: サプリメンタル 2:	579 580	F1h 43h F1h 44h	000	13-17
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの 読み取り繰り返し回数	80	50h	10	13-17
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの AIM ID フォーマットの読み取り	672	F1h A0h	結合	13-18
UPC-A チェック デジットの転送	40	28h	有効	13-19
UPC-E チェック デジットの転送	41	29h	有効	13-19
UPC-E1 チェック デジットの転送	42	2Ah	有効	13-20
EAN-8 チェック デジットの転送	1881	F8 07 59h	有効	13-20
EAN-13 チェック デジットの転送	1882	F8 07 5Ah	有効	13-21
UPC-A プリアンブル	34	22h	システム キャラクタ	13-22
UPC-E プリアンブル	35	23h	システム キャラクタ	13-23
UPC-E1 プリアンブル	36	24h	システム キャラクタ	13-24
UPC-E から UPC-A への変換	37	25h	無効	13-25
UPC-E1 から UPC-A への変換	38	26h	無効	13-25
EAN/JAN ゼロ拡張	39	27h	無効	13-26



表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
UCC クーポン拡張コード	85	55h	無効	13-26
クーポン レポート	730	F1h DAh	新クーポン フォーマット	13-27
UPC 縮小クワイエット ゾーン	1289	F8h 05h 09h	無効	13-27
<b>Code 128</b>				
Code 128	8	08h	有効	13-28
Code 128 の読み取り桁数設定	209、210	D1h、D2h	1 ~ 55	13-28
GS1-128 (旧 UCC/EAN-128)	14	0Eh	有効	13-29
ISBT 128	84	54h	無効	13-30
ISBT 連結	577	F1h 41h	無効	13-31
ISBT テーブルのチェック	578	F1h 42h	有効	13-32
ISBT 連結の読み取り繰り返し回数	223	DFh	10	13-32
Code 128 <FNC4>	1254	F8h 04h E6h	従う	13-33
Code 128 セキュリティ レベル	751	F1h EFh	セキュリティ レベル 1	13-33
Code 128 縮小クワイエット ゾーン	1208	F8h 04h B8h	無効	13-34
<b>Code 39</b>				
Code 39	0	00h	有効	13-35
Trioptic Code 39	13	0Dh	無効	13-35
Code 39 から Code 32 への変換 (Italian Pharmacy Code)	86	56h	無効	13-36
Code 32 プリフィックス	231	E7h	無効	13-36
Code 39 の読み取り桁数設定	18、19	12h、13h	1 ~ 55	13-37
Code 39 チェック デジットの 確認	48	30h	無効	13-38
Code 39 チェック デジットの 転送	43	2Bh	無効	13-39
Code 39 Full ASCII 変換	17	11h	無効	13-39
Code 39 セキュリティ レベル	750	F1h EEh	セキュリティ レベル 1	13-40
Code 39 縮小クワイエット ゾーン	1209	F8h 04h B9h	無効	13-42
<b>Code 93</b>				
Code 93	9	09h	有効	13-42
Code 93 の読み取り桁数設定	26、27	1Ah、1Bh	1 ~ 55	13-43

## A - 10 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
<b>Code 11</b>				
Code 11	10	0Ah	無効	13-45
Code 11 の読み取り桁数設定	28、29	1Ch、1Dh	4 ~ 55	13-45
Code 11 チェック デジットの 確認	52	34h	無効	13-47
Code 11 チェック デジットの 転送	47	2Fh	無効	13-48
<b>Interleaved 2 of 5 (ITF)</b>				
Interleaved 2 of 5 (ITF)	6	06h	有効	13-48
I 2 of 5 の読み取り桁数設定	22、23	16h、17h	6 ~ 55	13-49
I 2 of 5 チェック デジットの確認	49	31h	無効	13-51
I 2 of 5 チェック デジットの転送	44	2Ch	無効	13-52
I 2 of 5 から EAN-13 への変換	82	52h	無効	13-52
Febraban	1750	F8h 06h D6h	無効	13-53
I 2 of 5 セキュリティ レベル	1121	F8h 04h 61h	セキュリティ レベル 1	13-54
I 2 of 5 縮小クワイエット ゾーン	1210	F8h 04h BAh	無効	13-55
<b>Discrete 2 of 5 (DTF)</b>				
Discrete 2 of 5	5	05h	無効	13-55
Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定	20、21	14h 15h	1 ~ 55	13-56
<b>Codabar (NW - 7)</b>				
Codabar	7	07h	有効	13-58
Codabar の読み取り桁数設定	24、25	18h、19h	4 ~ 55	13-58
CLSI 編集	54	36h	無効	13-60
NOTIS 編集	55	37h	無効	13-60
Codabar の大文字または小文字のスタート/ストップ キャラクタの検出	855	F2h 57h	大文字	13-61
Codabar Mod 16 チェック ディジット	1784	F8h 06h F8h	無効	13-61
Codabar チェック デジットの 転送	704	F1h C0h	無効	13-62
<b>MSI</b>				
MSI	11	0Bh	無効	13-63

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
MSI の読み取り桁数設定	30、31	1Eh、1Fh	4 ~ 55	13-63
MSI チェック デジット	50	32h	1	13-65
MSI チェック デジットの転送	46	2Eh	無効	13-65
MSI チェック デジットの アルゴリズム	51	33h	Mod 10/Mod 10	13-66
MSI 縮小クワイエット ゾーン	1392	F8h 05h 70h	無効	13-66
<b>Chinese 2 of 5</b>				
Chinese 2 of 5	408	F0h 98h	無効	13-67
<b>Matrix 2 of 5</b>				
Matrix 2 of 5	618	F1h 6Ah	無効	13-67
Matrix 2 of 5 の読み取り桁数設定	619 620	F1h 6Bh F1h 6Ch	4 ~ 55	13-68
Matrix 2 of 5 チェック デジット	622	F1h 6Eh	無効	13-69
Matrix 2 of 5 チェック デジットの 転送	623	F1h 6Fh	無効	13-70
<b>Korean 3 of 5</b>				
Korean 3 of 5	581	F1h 45h	無効	13-70
反転 1D	586	F1h 4Ah	標準	13-71
<b>GS1 DataBar</b>				
GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14)、GS1 DataBar Truncated、GS1 DataBar Stacked、GS1 DataBar Stacked Omnidirectional	338	F0h 52h	有効	13-72
GS1 DataBar Limited	339	F0h 53h	有効	13-72
GS1 DataBar Expanded、GS1 DataBar Expanded Stacked	340	F0h 54h	有効	13-73
GS1 DataBar から UPC/EAN/JAN への変換	397	F0h 8Dh	無効	13-73
GS1 DataBar Limited マージン チェック	728	F1h D8h	レベル 3	13-74
GS1 DataBar セキュリティ レベル	1706	F8h 06h AAh	レベル 1	13-75
<b>コード/記号特有のセキュリティ機能</b>				
リダンダンシー レベル	78	4Eh	1	13-76

## A - 12 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
セキュリティ レベル	77	4Dh	1	<a href="#">13-78</a>
1D クワイエット ゾーン レベル	1288	F8h 05h 08h	1	<a href="#">13-79</a>
キャラクタ間ギャップ サイズ	381	F0h 7Dh	通常	<a href="#">13-80</a>
<b>Composite コード</b>				
Composite CC-C	341	F0h 55h	無効	<a href="#">13-80</a>
Composite CC-A/B	342	F0h 56h	無効	<a href="#">13-81</a>
Composite TLC-39	371	F0h 73h	無効	<a href="#">13-81</a>
Composite 反転	1113	F8h 04h 59h	標準のみ	<a href="#">13-82</a>
UPC Composite モード	344	F0h 58h	UPC をリンクしない	<a href="#">13-83</a>
Composite ビープ モード	398	F0h 8Eh	コード タイプを読み取るた びにビープ音を鳴らす	<a href="#">13-84</a>
UCC/EAN Composite コードの GS1-128 エミュレーション モード	427	F0h ABh	無効	<a href="#">13-84</a>
<b>2D コード/記号</b>				
PDF417	15	0Fh	有効	<a href="#">13-85</a>
MicroPDF417	227	E3h	無効	<a href="#">13-85</a>
Code 128 エミュレーション	123	7Bh	無効	<a href="#">13-86</a>
Data Matrix	292	F0h 24h	有効	<a href="#">13-87</a>
GS1 Data Matrix	1336	F8h 05h 38h	無効	<a href="#">13-87</a>
Data Matrix 反転	588	F1h 4Ch	反転の自動検出	<a href="#">13-88</a>
Data Matrix ミラー イメージの 読み取り	537	F1h 19h	自動	<a href="#">13-89</a>
Maxicode	294	F0h 26h	無効	<a href="#">13-90</a>
QR Code	293	F0h 25h	有効	<a href="#">13-90</a>
GS1 QR	1343	F8h 05h 3Fh	無効	<a href="#">13-91</a>
MicroQR	573	F1h 3Dh	有効	<a href="#">13-91</a>
WebLink QR	1947	F8 07 9Bh	有効	<a href="#">13-92</a>
リンクされた QR	1847	737h	リンクされた QR のみ	<a href="#">13-93</a>
Aztec	574	F1h 3Eh	有効	<a href="#">13-94</a>
Aztec 反転	589	F1h 4Dh	反転の自動検出	<a href="#">13-94</a>
Han Xin	1167	F8h 04h 8Fh	無効	<a href="#">13-95</a>
Han Xin 反転	1168	F8h 04h 90h	標準	<a href="#">13-95</a>

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
Grid Matrix	1718	F8 06 B6	無効	<a href="#">13-96</a>
Grid Matrix 反転	1719	F8 06 B7	標準のみ	<a href="#">13-96</a>
Grid Matrix ミラー	1736	F8 06 C8	標準のみ	<a href="#">13-97</a>
DotCode	1906	F8 07 72h	無効	<a href="#">13-98</a>
DotCode 反転	1907	F8 07 73h	自動検出	<a href="#">13-99</a>
DotCode ミラー	1908	F8 07 74h	自動検出	<a href="#">13-100</a>
DotCode 優先	1937	F8 07 91h	有効	<a href="#">13-101</a>
DotCode 消去の制限	2063	F8 08 0F	10	<a href="#">13-101</a>
郵便コード				
US Postnet	89	59h	無効	<a href="#">13-103</a>
US Planet	90	5Ah	無効	<a href="#">13-103</a>
US Postal チェック デジットの 転送	95	5Fh	有効	<a href="#">13-104</a>
UK Postal	91	5Bh	無効	<a href="#">13-104</a>
UK Postal チェック デジットの 転送	96	60h	有効	<a href="#">13-105</a>
Japan Postal	290	F0h 22h	無効	<a href="#">13-105</a>
Australia Post	291	F0h 23h	無効	<a href="#">13-106</a>
Australia Post フォーマット	718	F1h CEh	自動識別	<a href="#">13-107</a>
Netherlands KIX Code	326	F0h 46h	無効	<a href="#">13-108</a>
USPS 4CB/One Code/ Intelligent Mail	592	F1h 50h	無効	<a href="#">13-108</a>
UPU FICS Postal	611	F1h 63h	無効	<a href="#">13-109</a>
Mailmark	1337	F8h 05h 39h	無効	<a href="#">13-109</a>
カントリー コード				
USB および Keyboard Wedge の カントリー キーボード タイプ	N/A	N/A	英語 (米国) (北米)	<a href="#">B-2</a>
CJK 読み取り制御				
CJK 制御パラメータ	N/A	N/A	ユニバーサル出力	<a href="#">D-1</a>



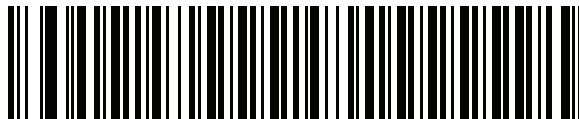
# 付録 B カントリー コード

## はじめに

この章では、USB ホストまたは Keyboard Wedge のホストに接続するキーボードをプログラミングする方法について説明しています。スキャナはホストから給電されます。ホストのセットアップの詳細については、[第 8 章「USB インタフェース」](#)および[第 12 章「Keyboard Wedge インタフェース」](#)を参照してください。

カントリー キーボード タイプのコード ページを選択する手順については、[付録 B、「カントリー コード」](#)を参照してください。

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



\* はデフォルトを示す      \* 英語 (米国) (北米)      機能 / オプション

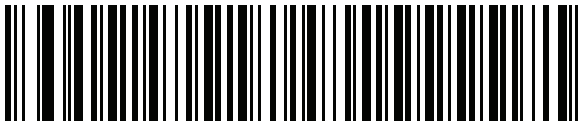
## USB および Keyboard Wedge のカントリー キーボード タイプ (カントリー コード)

キーボード タイプに対応するバーコードをスキャンします。USB ホストの場合、この設定は USB キーボード (HID) デバイス専用です。キーボードがリストにない場合は、USB HID ホストについて、[8-13 ページの「キーパッド エミュレーション」](#)を参照してください。Keyboard Wedge のホストについては、[12-6 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。

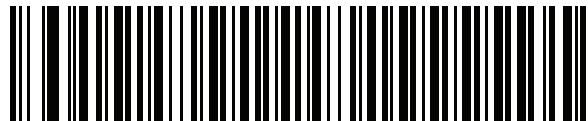
- ✓ 注 USB カントリー キーボード タイプを変更すると、デジタル スキャナが自動的にリセットされ、標準の起動ビープ音が鳴ります。
- ✓ 注 インターナショナル キーボードを使用して最適な結果を得るには、[8-13 ページの「クイック キーパッド エミュレーション」](#)を有効にします。
- ⚠ 重要
  1. 一部のカントリー キーボード バーコード タイプは、特定の Windows オペレーティング システム (XP、Win 7 以降など) 専用です。特定の Windows OS を必要とするバーコードは、バーコードのキャプションにその旨が記載されています。
  2. フランス語 (ベルギー) キーボードには、「国際フランス語」バーコードを使用してください。



\* 英語 (米国) (北米)



英語 (米国) (Mac)



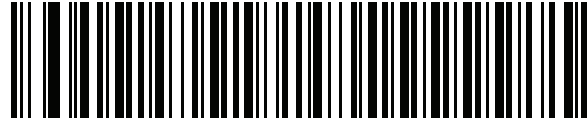
アルバニア語



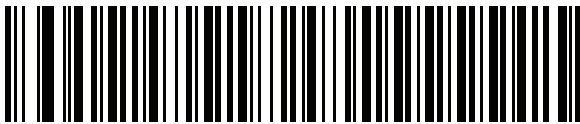
アラビア語 (101)



カントリー コード ( 続き )



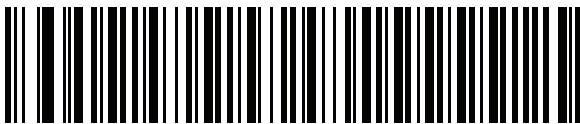
アラビア語 (102)



アラビア語 (102) AZERTY



アゼルバイジャン語 (ラテン)



アゼルバイジャン語 (キリル)



ベラルーシ語

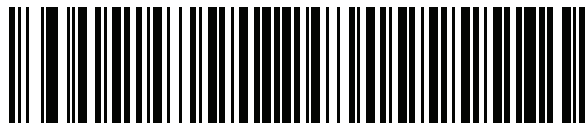


ボスニア語 (ラテン)



ボスニア語 (キリル)

## カントリー コード ( 続き )



ブルガリア語 (ラテン)



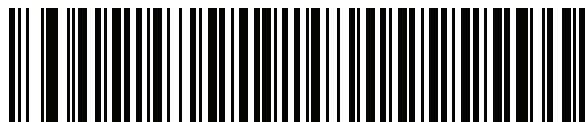
ブルガリア語 (キリル) (タイプライタ)  
(ブルガリア語 - Windows XP  
タイプライタ - Win 7 以降)



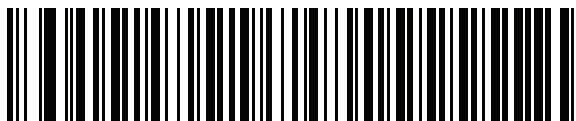
カナダ フランス語 Win7



カナダ フランス語 (レガシー)



カナダ マルチリンガル標準

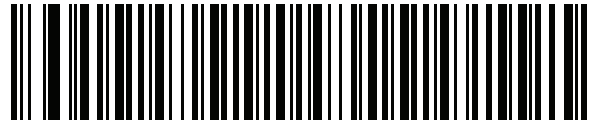


中国語 (ASCII)

カントリー コード ( 続き )

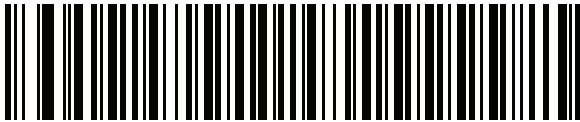


中国語 ( 簡体字 )\*

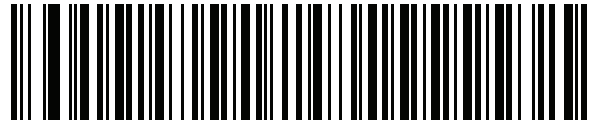


中国語 ( 繁体字 )\*

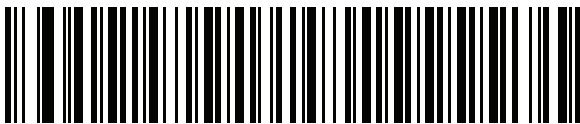
\*CJK キーボード タイプについては、[付録 D](#)、「[CJK 読み取り制御](#)」を参照してください。



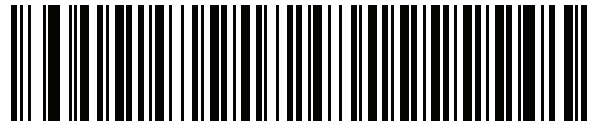
クロアチア語



チェコ語



チェコ語 (プログラマ)



チェコ語 (QWERTY)



デンマーク語

## カントリー コード ( 続き )



オランダ語 (オランダ)



エストニア語



フェロー語



フィンランド語



フランス語 (フランス)

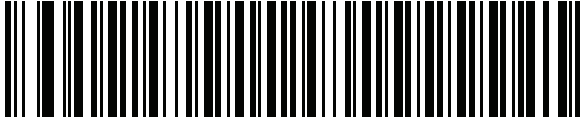


国際フランス語  
(ベルギー フランス語)



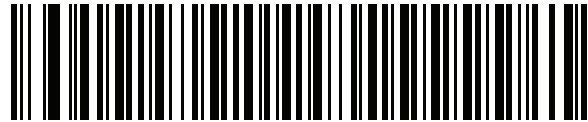
フランス語 (カナダ) 95/98

## カントリー コード ( 続き )

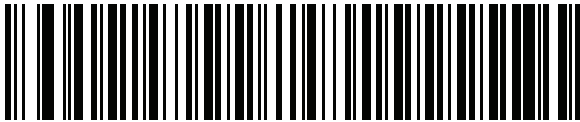


フランス語 (カナダ) 2000/XP\*

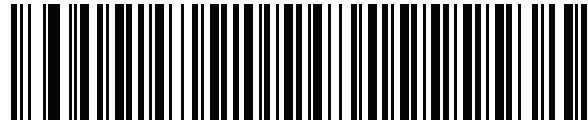
\* B-4 ページの「カナダ マルチリンガル標準」用にもカントリー コード バーコードがあります。ご使用のホスト システムに適したバーコードを選択してください。



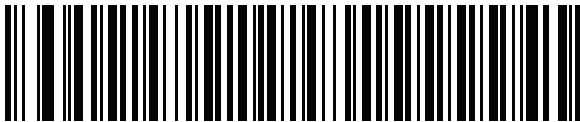
ガリシア語



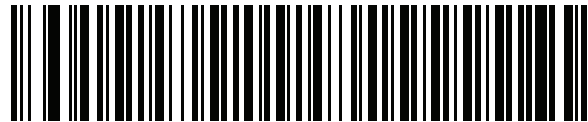
ドイツ語



ギリシャ語 (ラテン)



ギリシャ語 (220) (ラテン)

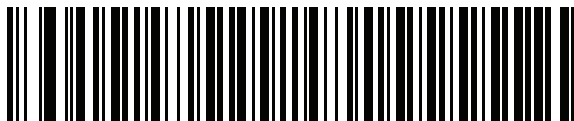


ギリシャ語 (319) (ラテン)



ギリシャ語

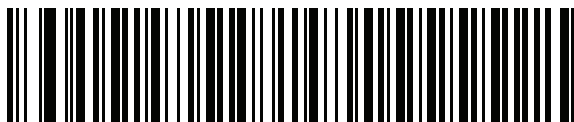
## カントリー コード ( 続き )



ギリシャ語 (220)



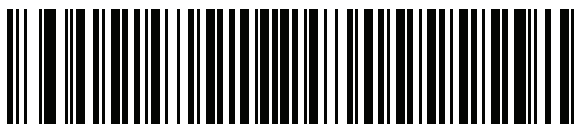
ギリシャ語 (319)



ギリシャ語 (Polytonic)



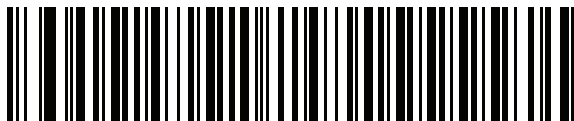
ヘブライ語 (イスラエル)



ハンガリー語



ハンガリー語\_101KEY

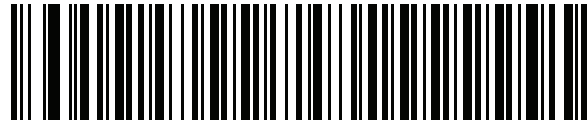


アイスランド語

## カントリー コード ( 続き )



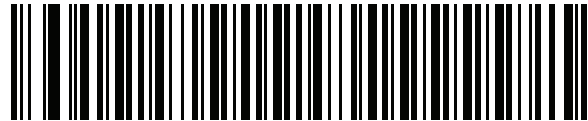
アイルランド語



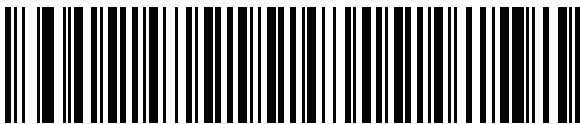
イタリア語



イタリア語 (142)



日本語 (ASCII)



日本語 (Shift\_JIS)\*

\*CJK キーボード タイプについては、[付録 D](#)、「[CJK 読み取り制御](#)」を参照してください。



カザフ語



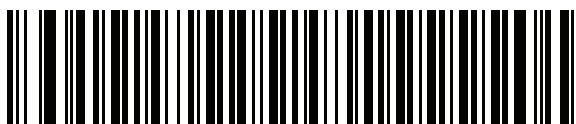
韓国語 (ASCII)

## カントリー コード ( 続き )



韓国語 (ハングル)\*

\*CJK キーボード タイプについては、[付録 D](#)、「CJK 読み取り制御」を参照してください。



キルギス語



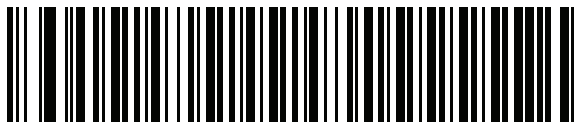
ラテン アメリカ



ラトビア語



ラトビア語 (QWERTY)



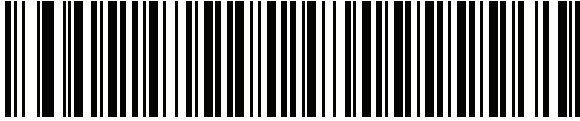
リトアニア語



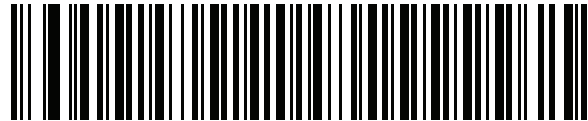
リトアニア語 (IBM)



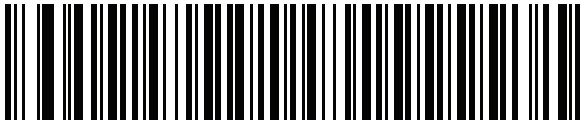
カントリー コード ( 続き )



マケドニア語 (FYROM)



マルタ語\_47KEY



モンゴル語



ノルウェー語



ポーランド語 (214)

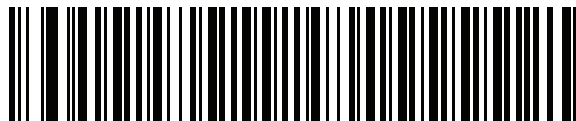


ポーランド語 (プログラマ)



ポルトガル語 (ブラジル)  
(Windows XP)

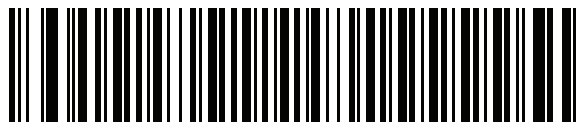
## カントリー コード ( 続き )



ポルトガル語 ( ブラジル ABNT )



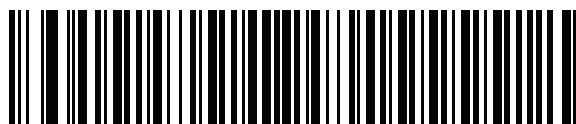
ポルトガル語 ( ブラジル ABNT2 )



ポルトガル語 ( ポルトガル )



ルーマニア語  
(Windows XP)

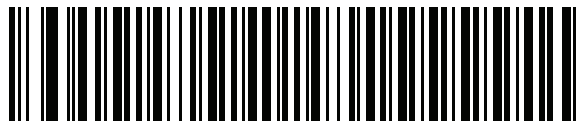


ルーマニア語 ( レガシー )  
(Win 7 以降)



ルーマニア語 ( 標準 )  
(Win 7 以降)

カントリー コード ( 続き )



ルーマニア語 ( プログラマ )  
(Win 7 以降)



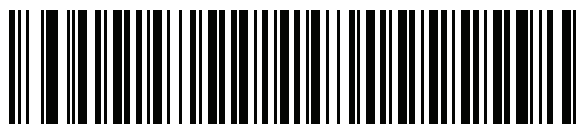
ロシア語



ロシア語 ( タイプライタ )



セルビア語 ( ラテン )

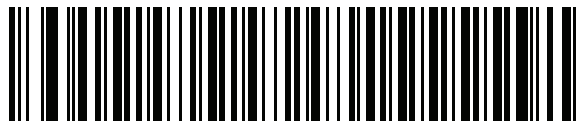


セルビア語 ( キリル )

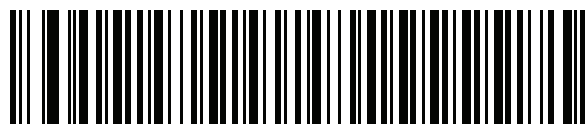


スロバキア語

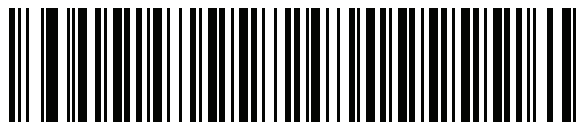
## カントリー コード ( 続き )



スロバキア語 (QWERTY)



スロベニア語



スペイン語



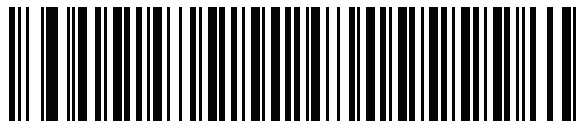
スペイン語 (Variation)



スウェーデン語



スイス フランス語

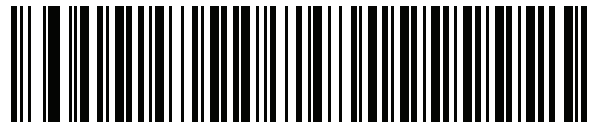


スイス ドイツ語

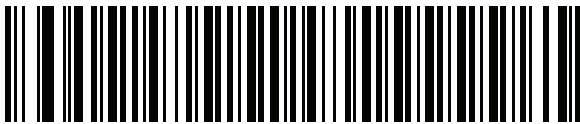
カントリー コード ( 続き )



タタール語



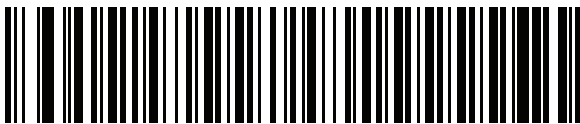
タイ語 (Kedmanee)



トルコ語 F



トルコ語 Q



英語 ( 英国 )

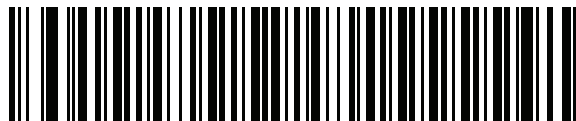


ウクライナ語



米国 Dvorak

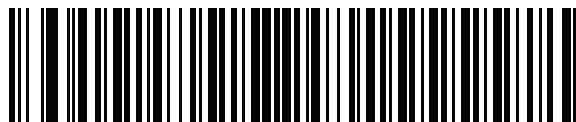
## カントリー コード ( 続き )



米国 Dvorak ( 左 )



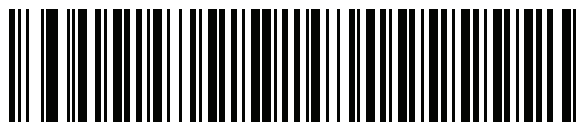
米国 Dvorak ( 右 )



米国インターナショナル



ウズベク語



ベトナム語

# 付録 C カントリー コード ページ

## はじめに

この章では、付録 C、「カントリー コード ページ」で選択されたカントリー キーボード タイプのコード ページを選択するためのバーコードを掲載しています。表 C-1 のデフォルト コード ページが選択されたカントリー キーボード タイプに適合している場合、カントリー コード ページ バーコードを読み取る必要はありません。

✓ 注 ADF ルールでは、コード/記号などの ADF 基準に基づくコード ページも指定できます。『Advanced Data Formatting Programmer Guide』を参照してください。

## カントリー コード ページのデフォルト

表 C-1 に、各カントリー キーボードのコード ページのデフォルト一覧を示します。

表 C-1 カントリー コード ページのデフォルト

カントリー キーボード	コード ページのデフォルト
英語 (米国) (北米)	Windows 1252
英語 (米国) (Mac)	Mac CP10000
アルバニア語	Windows 1250
アラビア語 (101)	Windows 1256
アラビア語 (102)	Windows 1256
アラビア語 (102) AZERTY	Windows 1256
アゼルバイジャン語 (ラテン)	Windows 1254
アゼルバイジャン語 (キリル)	Windows 1251
ベラルーシ語	Windows 1251
ボスニア語 (ラテン)	Windows 1250

## C - 2 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 C-1 カントリー コード ページのデフォルト ( 続き )

カントリー キーボード	コード ページのデフォルト
ボスニア語 (キリル)	Windows 1251
ブルガリア語 (ラテン)	Windows 1250
ブルガリア語 (キリル)	Windows 1251
カナダ フランス語 Win7	Windows 1252
カナダ フランス語 (レガシー)	Windows 1252
カナダ マルチリンガル標準	Windows 1252
クロアチア語	Windows 1250
中国語 (ASCII)	Windows 1252
中国語 (簡体字)	Windows 936、GBK
中国語 (繁体字)	Windows 950、Big5
チェコ語	Windows 1250
チェコ語 (プログラマ)	Windows 1250
チェコ語 (QWERTY)	Windows 1250
デンマーク語	Windows 1252
オランダ語 (オランダ)	Windows 1252
エストニア語	Windows 1257
フェロー語	Windows 1252
フィンランド語	Windows 1252
フランス語 (フランス)	Windows 1252
フランス語 (カナダ) 95/98	Windows 1252
フランス語 (カナダ) 2000/XP	Windows 1252
国際フランス語 (ベルギー フランス語)	Windows 1252
ガリシア語	Windows 1252
ドイツ語	Windows 1252
ギリシャ語 (ラテン)	Windows 1252
ギリシャ語 (220) (ラテン)	Windows 1253
ギリシャ語 (319) (ラテン)	Windows 1252
ギリシャ語	Windows 1253
Greek220	Windows 1253
Greek319	Windows 1253



表 C-1 カントリー コード ページのデフォルト ( 続き )

カントリー キーボード	コード ページのデフォルト
ギリシャ語 (Polytonic)	Windows 1253
ヘブライ語 (イスラエル)	Windows 1255
ハンガリー語	Windows 1250
Hungarian_101KEY	Windows 1250
アイスランド語	Windows 1252
アイルランド語	Windows 1252
イタリア語	Windows 1252
Italian_142	Windows 1252
日本語 (ASCII)	Windows 1252
日本語 (Shift_JIS)	Windows 932、Shift_JIS
カザフ語	Windows 1251
韓国語 (ASCII)	Windows 1252
韓国語 (ハングル)	Windows 949、ハングル
キルギス語 (キリル)	Windows 1251
ラテン アメリカ	Windows 1252
ラトビア語	Windows 1257
ラトビア語 (QWERTY)	Windows 1257
リトアニア語	Windows 1257
リトアニア語 (IBM)	Windows 1257
マケドニア語 (FYROM)	Windows 1251
Maltese_47KEY	Windows 1252
モンゴル語 (キリル)	Windows 1251
ノルウェー語	Windows 1252
Polish_214	Windows 1250
ポーランド語 (プログラマ)	Windows 1250
ポルトガル語 (ブラジル)	Windows 1252
ポルトガル語 (ブラジル ABNT)	Windows 1252
ポルトガル語 (ブラジル ABNT2)	Windows 1252
ポルトガル語 (ポルトガル)	Windows 1252
ルーマニア語	Windows 1250

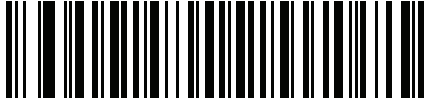
表 C-1 カントリー コード ページのデフォルト (続き)

カントリー キーボード	コード ページのデフォルト
ルーマニア語 (レガシー)	Windows 1250
ルーマニア語 (標準)	Windows 1250
ルーマニア語 (プログラマ)	Windows 1250
ロシア語	Windows 1251
ロシア語 (タイプライタ)	Windows 1251
セルビア語 (ラテン)	Windows 1250
セルビア語 (キリル)	Windows 1251
スロバキア語	Windows 1250
スロバキア語 (QWERTY)	Windows 1250
スロベニア語	Windows 1250
スペイン語	Windows 1252
スペイン語 (Variation)	Windows 1252
スウェーデン語	Windows 1252
スイス フランス語	Windows 1252
スイス ドイツ語	Windows 1252
タタール語	Windows 1251
タイ語 (Kedmanee)	Windows 874
トルコ語 F	Windows 1254
トルコ語 Q	Windows 1254
ウクライナ語	Windows 1251
イギリス	Windows 1252
米国	Windows 1252
米国 Dvorak	Windows 1252
米国 Dvorak (左)	Windows 1252
米国 Dvorak (右)	Windows 1252
米国インターナショナル	Windows 1252
ウズベク語 (キリル)	Windows 1251
ベトナム語	Windows 1258

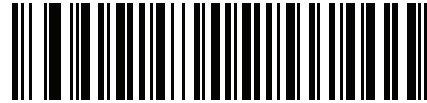
---

## カントリー コード ページ バーコード

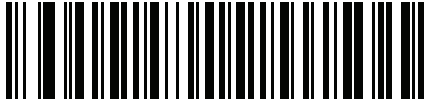
カントリー キーボード コード ページに対応するバーコードをスキャンします。



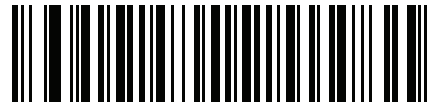
**Windows 1250**  
ラテン 2、中央ヨーロッパ言語



**Windows 1251**  
キリル言語、スラブ語



**Windows 1252**  
ラテン 1、西ヨーロッパ言語

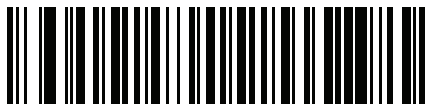


**Windows 1253**  
ギリシャ語



**Windows 1254**  
ラテン 5、トルコ語

## カントリー コード ページ ( 続き )



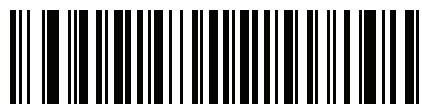
**Windows 1255**  
ヘブライ語



**Windows 1256**  
アラビア語



**Windows 1257**  
バルト言語

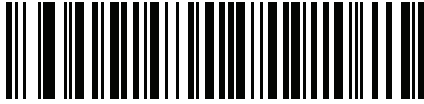


**Windows 1258**  
ベトナム語

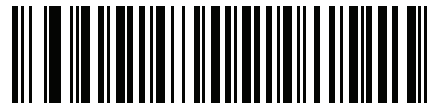


**Windows 874**  
タイ語

カントリー コード ページ ( 続き )



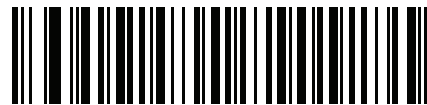
Windows 20866  
キリル言語、KOI8-R



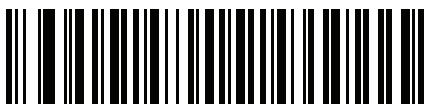
Windows 932  
日本語、Shift\_JIS



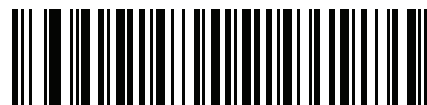
Windows 936  
簡体字中国語、GBK



Windows 54936  
簡体字中国語、GB18030



Windows 949  
韓国語、ハングル



Windows 950  
繁体字中国語、Big5

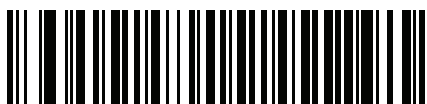
## カントリー コード ページ ( 続き )



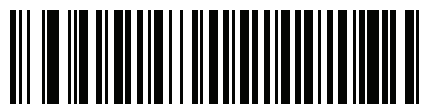
**MS-DOS 437**  
ラテン、米国



**MS-DOS 737**  
ギリシャ語



**MS-DOS 775**  
バルト言語



**MS-DOS 850**  
ラテン 1

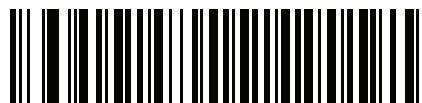


**MS-DOS 852**  
ラテン 2

カントリー コード ページ ( 続き )



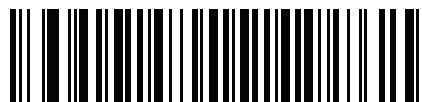
**MS-DOS 855**  
キリル言語



**MS-DOS 857**  
トルコ語



**MS-DOS 860**  
ポルトガル語



**MS-DOS 861**  
アイスランド語

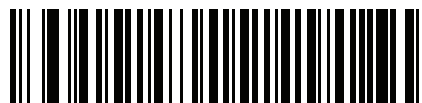


**MS-DOS 862**  
ヘブライ語

## カントリー コード ページ ( 続き )



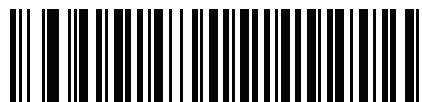
**MS-DOS 863**  
フランス語 (カナダ)



**MS-DOS 865**  
北欧



**MS-DOS 866**  
キリル言語



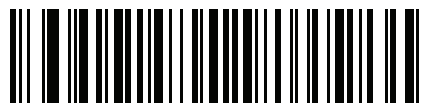
**MS-DOS 869**  
ギリシャ語 2



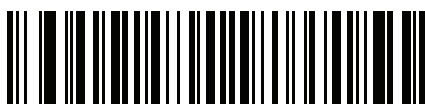
カントリー コード ページ ( 続き )



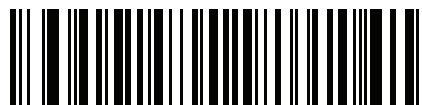
ISO 8859-1  
ラテン 1、西ヨーロッパ言語



ISO 8859-2  
ラテン 2、中央ヨーロッパ言語



ISO 8859-3  
ラテン 3、南ヨーロッパ言語



ISO 8859-4  
ラテン 4、北ヨーロッパ言語

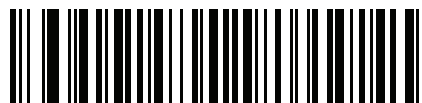


ISO 8859-5  
キリル言語

## カントリー コード ページ ( 続き )



ISO 8859-6  
アラビア語



ISO 8859-7  
ギリシャ語



ISO 8859-8  
ヘブライ語

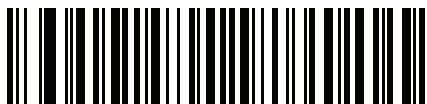


ISO 8859-9  
ラテン 5、トルコ語



ISO 8859-10  
ラテン 6、北欧

カントリー コード ページ ( 続き )



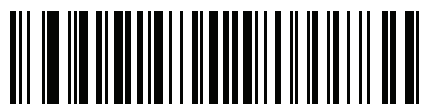
ISO 8859-11  
タイ語



ISO 8859-13  
ラテン 7、バルト言語



ISO 8859-14  
ラテン 8、ケルト語



ISO 8859-15  
ラテン 9

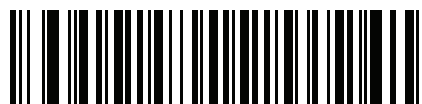


ISO 8859-16  
ラテン 10、南東ヨーロッパ言語

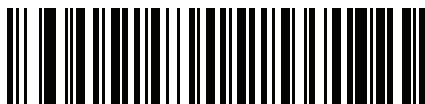
## カントリー コード ページ ( 続き )



UTF-8



UTF-16LE  
UTF-16、リトル エンディアン



UTF-16BE  
UTF-16、ビッグ エンディアン



Mac CP10000  
Roman

# 付録 D CJK 読み取り制御

## はじめに

この付録では、USB HID キーボード エミュレーション モードによる CJK (中国語、日本語、韓国語) バーコード読み取りに使用する制御パラメータについて説明します。

✓ 注 ADF は CJK 文字の処理に対応していないので、CJK 出力に対するフォーマット操作はありません。

## CJK 制御パラメータ

### Unicode 出力制御

#### パラメータ番号 973

Unicode でエンコードされた CJK バーコードでは、Unicode 出力に以下のいずれかのオプションを選択します。

- **Unicode および MBCS アプリケーションへのユニバーサル出力** - このデフォルトの方法は、Windows ホストでの MS Word やメモ帳など、Unicode および MBCS を前提とするアプリケーションに適用されます。

✓ 注 Unicode ユニバーサル出力をサポートするには、Windows ホストのレジストリ テーブルをセットアップします。D-5 ページの「Windows ホストでの Unicode/CJK 読み取りセットアップ」を参照してください。

- **Unicode アプリケーションのみへの出力** - この方法は、MS Word やワードパッドなど Unicode を必要とするアプリケーションに適用されます (メモ帳は該当しません)。



\*ユニバーサル出力  
(0)



Unicode アプリケーションのみ  
(1)

## Windows ホストへの CJK 出力方法

### パラメータ番号 972

国内規格でエンコードされた CJK バーコードの場合は、Windows ホストへの CJK 出力に以下のいずれかのオプションを選択します。

- ユニバーサル CJK 出力 - これは、Windows ホストで英語 (米国) IME または中国語 / 日本語 / 韓国語 ASCII IME に対応するデフォルトのユニバーサル CJK 出力方法です。この方法では、CJK 文字を Unicode に変換し、ホストに送信するときに文字をエミュレートします。[Unicode 出力制御](#)パラメータを使用して、Unicode 出力を制御します。

✓ 注 ユニバーサル CJK 出力をサポートするには、Windows ホストにレジストリ テーブルをセットアップします。[D-5 ページの「Windows ホストでの Unicode/CJK 読み取りセットアップ」](#)を参照してください。

- CJK 出力のその他のオプション - 以下の方法では、スキャナは CJK 文字の 16 進内部コード (Nei Ma) 値をホストに送信するか、または CJK 文字を Unicode に変換して、16 進 Unicode 値をホストに送信します。この方法を使用するときは、CJK 文字を受け入れるために、Windows ホストで対応する IME を選択する必要があります。[D-5 ページの「Windows ホストでの Unicode/CJK 読み取りセットアップ」](#)を参照してください。

- 日本語 Unicode 出力
- 中国語 (簡体字) GBK コード出力
- 中国語 (簡体字) Unicode 出力
- 韓国語 Unicode コード出力
- 中国語 (繁体字) Big5 コード出力 (Windows XP)
- 中国語 (繁体字) Big5 コード出力 (Windows 7)
- 中国語 (繁体字) Unicode コード出力 (Windows XP)
- 中国語 (繁体字) Unicode コード出力 (Windows 7)

✓ 注 Unicode は、ホスト システム (Windows XP または Windows 7) に応じて出力方法をエミュレートします。



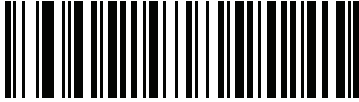
\*ユニバーサル CJK 出力  
(0)



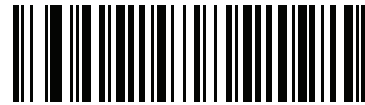
日本語 Unicode 出力  
(34)

(日本語 Unicode 出力には、Windows ホストで中国語 (簡体字) Unicode IME を選択します)

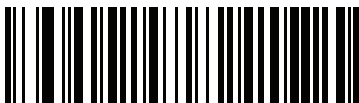
## Windows ホストへの CJK 出力方法 ( 続き )



中国語 ( 簡体字 ) GBK 出力  
(1)

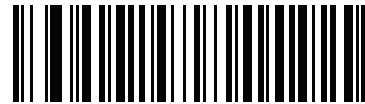


中国語 ( 簡体字 ) Unicode 出力  
(2)



韓国語 Unicode 出力  
(50)

( 韓国語 Unicode 出力には、Windows ホストで中国語 ( 簡体字 ) Unicode IME を選択します )



中国語 ( 繁体字 ) Big5 出力 (Windows XP)  
(17)



中国語 ( 繁体字 ) Big5 出力 (Windows 7)  
(19)



中国語 ( 繁体字 ) Unicode 出力 (Windows XP)  
(18)



中国語 ( 繁体字 ) Unicode 出力 (Windows 7)  
(20)

## 非 CJK UTF バーコード出力

### パラメータ番号 960

カントリー キーボード タイプ レイアウトには、デフォルトのコード ページに存在しない文字を含むものがあります (D-4 ページの「カントリー キーボード タイプに欠如している文字」を参照)。デフォルトのコード ページでは、バーコードにこれらの文字をエンコードできませんが、UTF-8 バーコードではエンコードできます。このパラメータ バーコードをスキャンして、エミュレーション モードにより Unicode 値を出力します。

✓ 注 この特殊なカントリー キーボード タイプを使用して、非 CJK UTF-8 バーコードを読み取ります。読み取り後、元のカントリー キーボード タイプを使用するようにスキャナを再設定します。

Windows では英語 (米国) IME を使用します。D-1 ページの「Unicode 出力制御」を参照してください。



非 CJK UTF-8 エミュレーション出力

### カントリー キーボード タイプに欠如している文字

カントリー キーボード タイプ: タタール語、ウズベク語、モンゴル語、キルギス語、カザフ語、およびアゼルバイジャン語  
デフォルトのコード ページ: CP1251

欠如している文字:

ƒ	F
x	X
κ	K
h	h
ø	Θ
ə	Θ
Y	Y
н	Н
ж	Ж
ѣ	
н	Н
Ѹ	Y
κ	K
ч	Ч
к	К



カントリー キーボード タイプ: ルーマニア語 (標準)

デフォルトのコード ページ: CP1250

欠如している文字:

ș	Ș
ț	Ț

カントリー キーボード タイプ: ブラジル ポルトガル語 (ABNT)、ブラジル ポルトガル語 (ABNT2)

デフォルトのコード ページ: CP1252

欠如している文字: €

カントリー キーボード タイプ: アゼルバイジャン語 (ラテン)

デフォルトのコード ページ: CP1254

欠如している文字: ə、Ə

## Windows ホストでの Unicode/CJK 読み取りセットアップ

ここでは、Windows ホストでの CJK 読み取りのセットアップ方法について説明します。

### Unicode ユニバーサル出力に対する Windows レジストリ テーブルのセットアップ

Unicode ユニバーサル出力方法をサポートするには、次のように Windows ホストのレジストリ テーブルをセットアップします。

1. [スタート]>[実行] の順に選択し、「regedt32」を入力してレジストリ エディタを起動します。
2. [HKEY\_Current\_User\Control Panel\Input Method] で、次のように [EnableHexNumpad] を 1 に設定します。  
[HKEY\_CURRENT\_USER\Control Panel\Input Method]  
"EnableHexNumpad"="1"  
このキーが存在しない場合、REG\_SZ 型 (文字列値) として追加します。
3. コンピュータを再起動して、レジストリの変更を反映します。

### Windows での CJK IME の追加

目的の CJK 入力言語を追加するには、次の手順に従います。

1. [スタート]>[コントロール パネル] の順にクリックします。
2. コントロール パネルが、カテゴリ ビューで表示された場合、左上隅の [クラシック表示に切り替える] を選択します。
3. [地域と言語のオプション] を選択します。

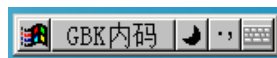
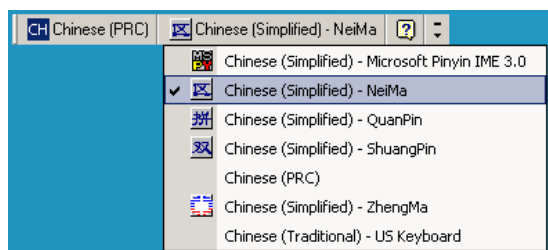
## D - 6 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

4. [言語] タブをクリックします。
5. [補足言語サポート] で、[東アジア言語のファイルをインストールする] チェック ボックスをオンにして (まだオンになっていない場合)、[適用] をクリックします。必要なファイルをインストールするために、Windows インストール CD が必要になる場合があります。このステップにより、東アジア言語 (CJK) が利用できるようになります。
6. [テキスト サービスと入力言語] で、[詳細] をクリックします。
7. [インストールされているサービス] で、[追加] をクリックします。
8. [入力言語の追加] ダイアログ ボックスで、追加する CJK 入力言語およびキーボード レイアウトまたは入力方式エディタ (IME) を選択します。
9. [OK] を 2 回クリックします。システム 트레이 (デフォルトではデスクトップの右下隅) に言語インジケータが表示されます。入力言語 (キーボード言語) を切り替えるには、システム 트레이で言語インジケータを選択します。
10. 目的のカントリー キーボード タイプを選択するには、システム 트레이で言語インジケータを選択します。
11. 各国のキーボードに示されている文字が表示されていることを確認します。

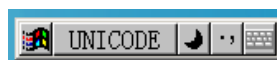
### ホストでの中国語 (簡体字) 入力方法の選択

中国語 (簡体字) 入力方法を選択するには、次の手順に従います。

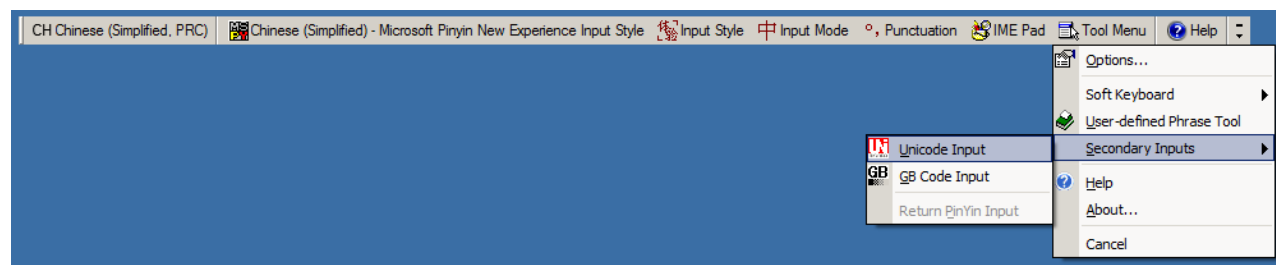
- Windows XP での Unicode/GBK 入力の選択: [中国語 (簡体字) - NeiMa] を選択し、次に入力バーをクリックして、[Unicode] または [GBK NeiMa] 入力を選択します。



または



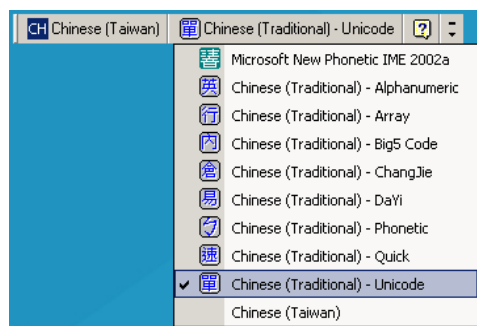
- Windows7 での Unicode/GBK 入力の選択: [簡体字中国語 - Microsoft Pinyin New Experience 入カスタイル] を選択し、次に [ツール メニュー] > [セカンダリ入力] > [Unicode 入力] または [GB コード入力] を選択します。



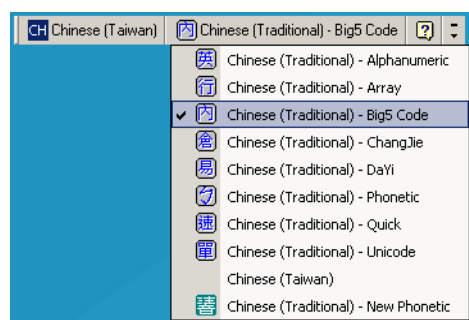
## ホストでの中国語 (繁体字) 入力方法の選択

中国語 (繁体字) 入力方法を選択するには、次の手順に従います。

- Windows XP での Unicode 入力の選択: [中国語 (繁体字) - Unicode]



- Windows XP での Big5 入力の選択: [中国語 (繁体字) - Big5 コード]



- Windows 7 での Unicode/Big5 入力の選択: [中国語 (繁体字) - New Quick]。このオプションは、Unicode と Big5 入力の両方をサポートします。





# 付録 E プログラミング リファレンス

## シンボル コード ID

表 E-1 シンボル コード キャラクタ

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

## E - 2 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 E-1 シンボル コード キャラクタ ( 続き )

コード キャラクタ	コード タイプ
V	Korean 3 of 5
X	ISSN EAN、PDF417、Macro PDF417、Micro PDF417
z	Aztec、Aztec Rune
P00	Data Matrix
P01	QR Code、MicroQR
P02	Maxicode
P03	US Postnet
P04	US Planet
P05	Japan Postal
P06	UK Postal
P08	Netherlands KIX Code
P09	Australia Post
P0A	USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail
P0B	UPU FICS Postal
P0C	Mailmark
P0D	Grid Matrix、Grid Matrix 反転、Grid Matrix ミラー
P0G	GS1 Data Matrix
P0H	Han Xin
P0Q	GS1 QR
P0X	署名読み取り

## 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 E-2 参照)
- m = 修飾キャラクタ (表 E-3 参照)

表 E-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、ISBT 128、ISBT 128 連結、GS1-128、クーポン (Code 128 部分)
d	Data Matrix、GS1 Data Matrix
E	UPC/EAN、クーポン (UPC 部分)
e	GS1 DataBar ファミリ
F	Codabar
G	Code 93
H	Code 11
h	Han Xin
I	Interleaved 2 of 5
L	PDF417、Macro PDF417、Micro PDF417
L2	TLC 39
M	MSI
Q	QR Code、MicroQR、GS1 QR
S	Discrete 2 of 5、IATA 2 of 5
U	Maxicode
z	Aztec、Aztec Rune
X	Bookland EAN、ISSN EAN、Trioptic Code 39、Chinese 2 of 5、Matrix 2 of 5、Korean 3 of 5、US Postnet、US Planet、UK Postal、Japan Postal、Australia Post、Netherlands KIX Code、USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail、UPU FICS Postal、Mailmark、署名読み取り
]g	Grid Matrix、Grid Matrix 反転、Grid Matrix ミラー

## E - 4 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

修飾キャラクタは、当該オプションの値の和で、表 E-3 に基づいています。

表 E-3 修飾キャラクタ

コード タイプ	オプション値	オプション
Code 39	0	チェック キャラクタまたは Full ASCII の処理はありません。
	1	リーダーは 1 つのチェック キャラクタをチェックしました。
	3	リーダーはチェック キャラクタをチェックして取り除きました。
	4	リーダーは Full ASCII キャラクタ変換を実行しました。
	5	リーダーは Full ASCII キャラクタ変換を実行し、1 つのチェック キャラクタをチェックしました。
	7	リーダーは Full ASCII キャラクタ変換を実行し、チェック キャラクタをチェックして取り除きました。
	例: チェック キャラクタ W 付きの Full ASCII バーコードである <b>A+I+MI+DW</b> は、 <b>J A7AIMID</b> として転送されます (7 = (3+4))。	
Trioptic Code 39	0	現時点では、オプション指定はありません。常に 0 が転送されます。
	例: Trioptic バーコード 412356 は <b>JX0412356</b> として転送されます。	
Code 128	0	標準データ パケット、最初のシンボル位置にファンクション コード 1 なし。
	1	最初のシンボル キャラクタ位置にファンクション コード 1。
	2	2 番目のシンボル キャラクタ位置にファンクション コード 1。
	例: 最初の位置にファンクション 1 キャラクタ <sup>FNC1</sup> がある Code (EAN) 128 バーコードの場合、AIMID は、 <b>J C1AIMID</b> として転送されます。	
I 2 of 5	0	チェック デイジットの処理はありません。
	1	リーダーはチェック デイジットを検証しました。
	3	リーダーはチェック デイジットをチェックして取り除きました。
	例: チェック デイジットの無い I 2 of 5 バーコードの場合、4123 は、 <b>J I04123</b> として転送されます。	
Codabar	0	チェック デイジットの処理はありません。
	1	リーダーはチェック デイジットをチェックしました。
	3	リーダーは転送前にチェック デイジットを取り除きました。
	例: チェック デイジットなしの Codabar バーコードの場合、4123 は <b>J F04123</b> として転送されます。	
Code 93	0	現時点では、オプション指定はありません。常に 0 が転送されます。
	例: Code 93 バーコード 012345678905 は、 <b>J G0012345678905</b> として転送されます。	



表 E-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
MSI	0	チェック デイジットが送信されます。
	1	チェック デイジットは送信されません。
	例: MSI バーコードで 1 つのチェック デイジットがチェックされた場合、4123 は、 <b>JM14123</b> として転送されます。	
D 2 of 5	0	現時点では、オプション指定はありません。常に 0 が転送されます。
	例: D 2 of 5 バーコード 4123 は <b>JS04123</b> として転送されます。	
UPC/EAN	0	フル EAN フォーマットの標準データ パケット、つまり、UPC-A、UPC-E、EAN-13 の 13 桁 ( サプリメンタル データを含まない )。
	1	2 桁のサプリメンタル データのみ。
	2	5 桁のサプリメンタル データのみ。
	3	EAN-13、UPC-A、または UPC-E シンボルからの 13 桁、およびサプリメンタル シンボルからの 2 桁または 5 桁から構成される結合されたデータ パケット。
	4	EAN-8 データ パケット。
	例: UPC-A バーコード 012345678905 は <b>JE00012345678905</b> として転送されます。	
Bookland EAN	0	現時点では、オプション指定はありません。常に 0 が転送されます。
	例: Bookland EAN バーコード 123456789X は <b>JX0123456789X</b> として転送されます。	
ISSN EAN	0	現時点では、オプション指定はありません。常に 0 が転送されます。
	例: ISSN EAN バーコード 123456789X は <b>JX0123456789X</b> として転送されます。	
Code 11	0	1 つのチェック デイジット
	1	2 つのチェック デイジット
	3	チェック キャラクタは検証されますが、送信されません。
GS1 DataBar ファミリ		現時点では、オプション指定はありません。常に 0 が転送されます。GS1 DataBar Omnidirectional および GS1 DataBar Limited はアプリケーション ID 「01」とともに送信されます。 注: GS1-128 エミュレーション モードでは、GS1 DataBar は Code 128 ルール ( つまり JC1 ) を使用して転送されます。
	例: GS1 DataBar Omnidirectional バーコード 0110012345678902 は <b>Je00110012345678902</b> として転送される。	

## E - 6 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 E-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
EAN.UCC Composites (GS1 DataBar、 GS1-128、 UPC Composite の 2D 部分)		ネイティブ モード転送。 注: Composite の UPC 部分は UPC ルールを使用して転送されます。
	0	標準データ パケット。
	1	エンコードされたシンボル区切りキャラクタの後にデータを含むデータ パケット。
	2	エスケープ メカニズム キャラクタの後にデータを含むデータ パケット。データ パケットは ECI プロトコルをサポートしません。
	3	エスケープ メカニズム キャラクタの後にデータを含むデータ パケット。データ パケットは ECI プロトコルをサポートします。
		GS1-128 エミュレーション 注: Composite の UPC 部分は UPC ルールを使用して転送されます。
	1	データ パケットは GS1-128 シンボル (つまり、データの先頭に JJC1) です。
PDF417、 Micro PDF417	0	リーダーは 1994 PDF417 コード / 記号仕様で定義されたプロトコルに適合するように設定されています。注: このオプションが転送される際、レシーバは、ECI が呼び出されたかどうか、またはデータ バイト $92_{DEC}$ が転送時に倍になったかどうかを確実に判断できません。
	1	リーダーは ECI プロトコル (Extended Channel Interpretation) に従って設定されています。すべてのデータ キャラクタ $92_{DEC}$ は倍になります。
	2	リーダーは基本チャネル操作用に設定されています (エスケープ キャラクタ転送プロトコルなし)。データ キャラクタ $92_{DEC}$ は倍になりません。注: デコーダがこのモードに設定されているとき、バッファなし Macro シンボルおよび ECI エスケープ シーケンスの伝達をデコーダに求めるシンボルは送信できません。
	3	バーコードには GS1-128 シンボルが含まれています。 最初のコードワードは 903-907、912、914、915 です。
	4	バーコードには GS1-128 シンボルが含まれています。 最初のコードワードの範囲は 908 ~ 909 です。
	5	バーコードには GS1-128 シンボルが含まれています。 最初のコードワードの範囲は 910 ~ 911 です。
	例: 転送プロトコルが有効になっていない PDF417 バーコード ABCD は、JL2ABCD として転送されます。	

表 E-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
Data Matrix	0	ECC 000-140、サポート対象外。
	1	ECC 200。
	2	ECC 200、最初または 5 番目の位置に FNC1。
	3	ECC 200、2 番目または 6 番目の位置に FNC1。
	4	ECC 200、ECI プロトコル実装。
	5	ECC 200、最初または 5 番目の位置に FNC1、ECI プロトコル実装。
	6	ECC 200、2 番目または 6 番目の位置に FNC1、ECI プロトコル実装。
MaxiCode	0	モード 4 または 5 のシンボル。
	1	モード 2 または 3 のシンボル。
	2	モード 4 または 5 のシンボル、ECI プロトコル実装。
	3	モード 2 または 3 のシンボル、副メッセージで ECI プロトコル実装。
QR Code	0	モデル 1 シンボル。
	1	モデル 2/MicroQR シンボル、ECI プロトコル未実装。
	2	モデル 2 シンボル、ECI プロトコル実装。
	3	モデル 2 コード/記号、ECI プロトコル非実装、最初の位置に FNC1 黙示。
	4	モデル 2 シンボル、ECI プロトコル実装、最初の位置に FNC1 黙示。
	5	モデル 2 シンボル、ECI プロトコル未実装、2 番目の位置に FNC1 黙示。
	6	モデル 2 シンボル、ECI プロトコル実装、2 番目の位置に FNC1 黙示。
Aztec	0	Aztec シンボル。
	C	Aztec Rune シンボル。
Han Xin	0	一般的なデータで、特別な機能は設定されていません。転送されるデータは、AIM ECI プロトコルに従っていません。
	1	ECI プロトコルが有効です。少なくとも 1 つの ECI モードがエンコードされています。転送されるデータは、AIM ECI プロトコルに従う必要があります。
Grid Matrix、Grid Matrix 反転、Grid Matrix ミラー	0	現時点では、オプション指定はありません。常に 0 が転送されます。



# 付録 F サンプル バーコード



重要

サンプル バーコードを読み取るには、パラメータを有効にする必要があります。パラメータを有効にするには、[第 13 章「シンボル体系」](#)に示した該当する有効化バーコードをスキャンします。

---

## UPC/EAN

### UPC-A、100%



### UPC-A (2 桁アドオン)



---

## UPC/EAN ( 続き )

### UPC-A (5 桁アドオン)



### UPC-E



### UPC-E (2 桁アドオン)



---

## UPC/EAN ( 続き )

### UPC-E ( 5 桁アドオン )



### EAN-8



### EAN-13、100%



---

## UPC/EAN ( 続き )

### EAN-13 (2 桁アドオン)



### EAN-13 (5 桁アドオン)





---

## Code 128



## GS1-128



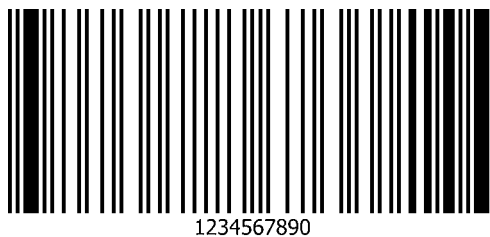
---

## Code 39



---

## Code 93



---

## Code 11 (2 チェック デジット)



---

## Interleaved 2 of 5



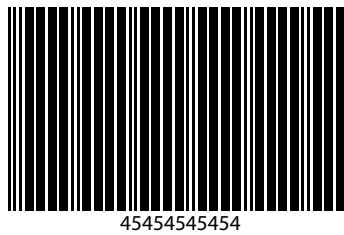
---

## MSI (2 チェック デジット)



---

## Chinese 2 of 5



---

## Matrix 2 of 5



---

## Korean 3 of 5



---

## GS1 DataBar

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



### GS1 DataBar Truncated



---

## GS1 DataBar ( 続き )

### GS1 Databar Stacked



### GS1 DataBar Stacked Omnidirectional



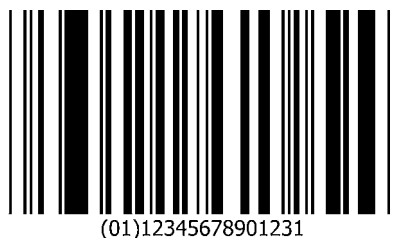
### GS1 DataBar Limited



---

## GS1 DataBar ( 続き )

### GS1 DataBar Expanded



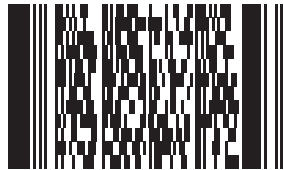
### GS1 DataBar Expanded Stacked



---

## 2D コード/記号

PDF417



Data Matrix



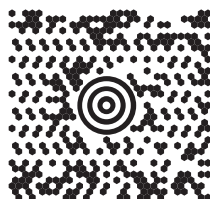
GS1 Data Matrix



---

## 2D コード/記号 ( 続き )

### Maxicode



### QR Code



### GS1 QR





---

## 2D コード / 記号 ( 続き )

### MicroQR

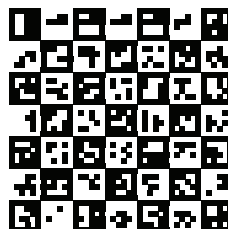


### Aztec



0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789012345  
6789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789

### Grid Matrix



---

## 2D コード/記号 ( 続き )

Han Xin



---

## 郵便コード

US Postnet



0123456784

UK Postal



001ABCD1AB9MX

---

## 郵便コード ( 続き )

### Japan Post



### Australian Post





# 付録 G 数値バーコード

## 数値バーコード

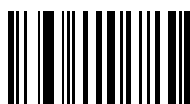
特定の数値が必要なパラメータについては、目的の数値が付いているバーコードをスキャンします。



0



1



2



3

---

## 数値バーコード ( 続き )



4



5



6



7



8



9

---

## キャンセル

操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、次のバーコードをスキャンします。



キャンセル





# 付録 H 英数字バーコード

---

## キャンセル

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



キャンセル

---

## 英数字バーコード



スペース



#



\$



%



\*



+

## 英数字バーコード ( 続き )



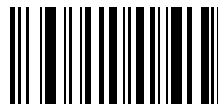
-



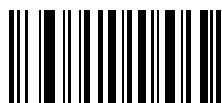
\*



/



!



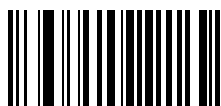
"



&

---

## 英数字バーコード ( 続き )



'



(



)



:



;



<

## 英数字バーコード ( 続き )



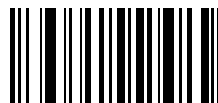
=



>



?



@



[



\

---

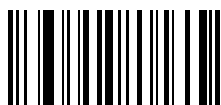
## 英数字バーコード ( 続き )



1



2



3



4

---

## 英数字バーコード ( 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ようにしてください。



0



1



2



3



4



5

---

## 英数字バーコード ( 続き )



6



7



8



9



メッセージの終わり



キャンセル



---

英数字バーコード ( 続き )



A



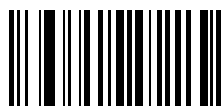
B



C



D



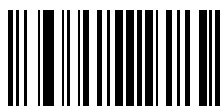
E



F

---

## 英数字バーコード ( 続き )



G



H



I



J



K



L

---

## 英数字バーコード ( 続き )



M



N



O



P



Q



R

---

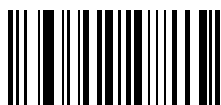
## 英数字バーコード ( 続き )



S



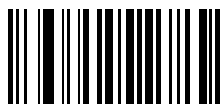
T



U



V



W



X

---

## 英数字バーコード ( 続き )



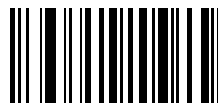
Y



Z



a



b



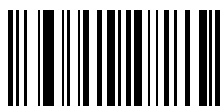
c



d

---

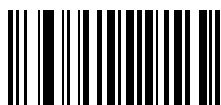
## 英数字バーコード ( 続き )



e



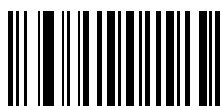
f



g



h



i



j

---

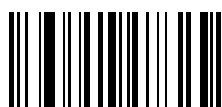
## 英数字バーコード ( 続き )



k



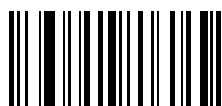
l



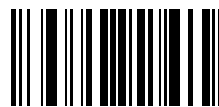
m



n



o



p

---

## 英数字バーコード ( 続き )



q



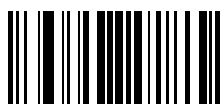
r



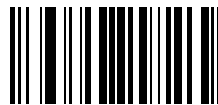
s



t



u

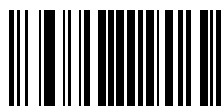


v



---

## 英数字バーコード ( 続き )



w



x



y



z



{



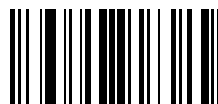
|

---

## 英数字バーコード ( 続き )



}



~

# 付録 I ASCII キャラクタ セット

- ✓ 注 Keyboard Wedge インタフェースの場合、Code 39 Full ASCII は Code 39 キャラクタとその前のバーコード特殊文字 (\$ + % /) をペアとして解釈し、ASCII キャラクタ値を割り当てます。たとえば、Code 39 Full ASCII を有効にすると、+B は b、%J は ?、%V は @ として送信されます。  
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 I-1 ASCII キャラクタ セット

ASCII 値 (RS-232 の 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	ASCII キャラクタ (RS-232 のみ)
1000	%U	CTRL 2	NUL
1001	\$A	CTRL A	SOH
1002	\$B	CTRL B	STX
1003	\$C	CTRL C	ETX
1004	\$D	CTRL D	EOT
1005	\$E	CTRL E	ENQ
1006	\$F	CTRL F	ACK
1007	\$G	CTRL G	BELL
1008	\$H	CTRL H/BACKSPACE <sup>1</sup>	BCKSPC
1009	\$I	CTRL I/水平タブ <sup>1</sup>	HORIZ TAB
1010	\$J	CTRL J	LF/NW LN
1011	\$K	CTRL K	VT
1012	\$L	CTRL L	FF

<sup>1</sup> 太字のキーストロークは、8-15 ページの「ファンクション キーのマッピング」または 12-8 ページを有効にした場合のみ送信されます。  
それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

## I-2 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 I-1 ASCII キャラクタ セット ( 続き )

ASCII 値 (RS-232 の 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	ASCII キャラクタ (RS-232 のみ)
1013	\$M	CTRL M/ENTER <sup>1</sup>	CR/ENTER
1014	\$N	CTRL N	SO
1015	\$O	CTRL O	SI
1016	\$P	CTRL P	DLE
1017	\$Q	CTRL Q	DC1/XON
1018	\$R	CTRL R	DC2
1019	\$S	CTRL S	DC3/XOFF
1020	\$T	CTRL T	DC4
1021	\$U	CTRL U	NAK
1022	\$V	CTRL V	SYN
1023	\$W	CTRL W	ETB
1024	\$X	CTRL X	CAN
1025	\$Y	CTRL Y	EM
1026	\$Z	CTRL Z	SUB
1027	%A	CTRL [	ESC
1028	%B	CTRL \	FS
1029	%C	CTRL ]	GS
1030	%D	CTRL 6	RS
1031	%E	CTRL -	US
1032	スペース	スペース	スペース
1033	/A	!	!
1034	/B	"	"
1035	/C	#	#
1036	/D	\$	\$
1037	/E	%	%
1038	/F	&	&
1039	/G	'	'

<sup>1</sup> 太字のキーストロークは、8-15 ページの「ファンクション キーのマッピング」または 12-8 ページを有効にした場合のみ送信されます。  
それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 I-1 ASCII キャラクタ セット (続き)

ASCII 値 (RS-232 の 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	ASCII キャラクタ (RS-232 のみ)
1040	/H	(	(
1041	/I	)	)
1042	/J	*	*
1043	/K	+	+
1044	/L	,	,
1045	-	-	-
1046	.	.	.
1047	/o	/	/
1048	0	0	0
1049	1	1	1
1050	2	2	2
1051	3	3	3
1052	4	4	4
1053	5	5	5
1054	6	6	6
1055	7	7	7
1056	8	8	8
1057	9	9	9
1058	/Z	:	:
1059	%F	;	;
1060	%G	<	<
1061	%H	=	=
1062	%I	>	>
1063	%J	?	?
1064	%V	@	@
1065	A	A	A
1066	B	B	B

<sup>1</sup> 太字のキーストロークは、8-15ページの「ファンクション キーのマッピング」または 12-8ページを有効にした場合のみ送信されます。  
それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

## I-4 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 I-1 ASCII キャラクタ セット ( 続き )

ASCII 値 (RS-232 の 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	ASCII キャラクタ (RS-232 のみ)
1067	C	C	C
1068	D	D	D
1069	E	E	E
1070	F	F	F
1071	G	G	G
1072	H	H	H
1073	I	I	I
1074	J	J	J
1075	K	K	K
1076	L	L	L
1077	M	M	M
1078	N	N	N
1079	O	O	O
1080	P	P	P
1081	Q	Q	Q
1082	R	R	R
1083	S	S	S
1084	T	T	T
1085	U	U	U
1086	V	V	V
1087	W	W	W
1088	X	X	X
1089	Y	Y	Y
1090	Z	Z	Z
1091	%K	[	[
1092	%L	\	\
1093	%M	]	]

<sup>1</sup> 太字のキーストロークは、8-15 ページの「ファンクション キーのマッピング」または 12-8 ページを有効にした場合のみ送信されます。  
それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 I-1 ASCII キャラクタ セット ( 続き )

ASCII 値 (RS-232 の 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	ASCII キャラクタ (RS-232 のみ)
1094	%N	^	^
1095	%O	_	_
1096	%W	`	`
1097	+A	a	a
1098	+B	b	b
1099	+C	c	c
1100	+D	d	d
1101	+E	e	e
1102	+F	f	f
1103	+G	g	g
1104	+H	h	h
1105	+I	i	i
1106	+J	j	j
1107	+K	k	k
1108	+L	l	l
1109	+M	m	m
1110	+N	n	n
1111	+O	o	o
1112	+P	p	p
1113	+Q	q	q
1114	+R	r	r
1115	+S	s	s
1116	+T	t	t
1117	+U	u	u
1118	+V	v	v
1119	+W	w	w
1120	+X	x	x

<sup>1</sup> 太字のキーストロークは、8-15ページの「ファンクション キーのマッピング」または 12-8ページを有効にした場合のみ送信されます。  
それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

## I-6 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 I-1 ASCII キャラクタ セット ( 続き )

ASCII 値 (RS-232 の 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	ASCII キャラクタ (RS-232 のみ)
1121	+Y	y	y
1122	+Z	z	z
1123	%P	{	{
1124	%Q		
1125	%R	}	}
1126	%S	~	~
1127			未定義
7013			ENTER

<sup>1</sup> 太字のキーストロークは、8-15 ページの「ファンクション キーのマッピング」または 12-8 ページを有効にした場合のみ送信されます。  
それ以外の場合は、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 I-2 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



表 I-2 ALT キー キャラクタ セット ( 続き )

ALT キー	キーストローク
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 I-3 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

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 I-3 GUI キー キャラクタ セット (続き)

GUI キー	キーストローク
3065	GUI A
3066	GUI B
3067	GUI C
3068	GUI D
3069	GUI E
3070	GUI F
3071	GUI G
3072	GUI H
3073	GUI I
3074	GUI J
3075	GUI K
3076	GUI L
3077	GUI M
3078	GUI N
3079	GUI O
3080	GUI P
3081	GUI Q
3082	GUI R
3083	GUI S
3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
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 I-4 PF キー キャラクタ セット

PF キー	キーストローク
4001	PF 1
4002	PF 2
4003	PF 3
4004	PF 4
4005	PF 5
4006	PF 6
4007	PF 7
4008	PF 8
4009	PF 9
4010	PF 10
4011	PF 11
4012	PF 12
4013	PF 13
4014	PF 14
4015	PF 15
4016	PF 16

表 I-5 F キー キャラクタ セット

F キー	キーストローク
5001	F 1
5002	F 2
5003	F 3
5004	F 4
5005	F 5
5006	F 6
5007	F 7
5008	F 8
5009	F 9
5010	F 10
5011	F 11
5012	F 12
5013	F 13
5014	F 14
5015	F 15
5016	F 16
5017	F 17
5018	F 18
5019	F 19
5020	F 20
5021	F 21
5022	F 22
5023	F 23
5024	F 24

表 I-6 数字キー 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 I-7 拡張キー 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

# 付録 J 通信プロトコル機能

## 通信 (ケーブル) インタフェース経由でサポートされる機能

表 J-1 に、通信プロトコルでサポートされているスキャナ機能の一覧を示します。

表 J-1 通信インタフェース機能

通信インタフェース	機能		
	データ転送	リモート管理	画像 / 映像転送
USB			
HID キーボード エミュレーション	サポート	不可	不可
Simple COM ポート エミュレーション	不可	不可	不可
SSI over CDC COM ポート エミュレーション	サポート	サポート	不可
IBM テーブルトップ USB	サポート	サポート	不可
IBM ハンドヘルド USB	サポート	サポート	不可
USB OPOS ハンドヘルド	サポート	サポート	不可
イメージング インタフェースなしの Symbol Native API (SNAPI)	サポート	サポート	不可
イメージング インタフェース付き Symbol Native API (SNAPI)	サポート	サポート	不可
RS-232			
標準 RS-232	サポート	不可	不可
ICL RS-232	サポート	不可	不可
Fujitsu RS-232	サポート	不可	不可
Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A	サポート	不可	不可
Wincor-Nixdorf RS-232 Mode B	サポート	不可	不可

表 J-1 通信インタフェース機能 ( 続き )

通信インタフェース	機能		
	データ転送	リモート管理	画像 / 映像転送
Olivetti ORS4500	サポート	不可	不可
Omron	サポート	不可	不可
CUTE	サポート	不可	不可
OPOS/JPOS	サポート	不可	不可
SSI	サポート	サポート	不可
<b>IBM 4690</b>			
ハンドヘルド スキャナ エミュレーション (ポート 9B)	サポート	不可	不可
テーブルトップ スキャナ エミュレーション (ポート 17)	サポート	サポート	不可
非 IBM スキャナ エミュレーション (ポート 5B)	サポート	サポート	不可
<b>Keyboard Wedge</b>			
IBM PC/AT および IBM PC 互換機	サポート	不可	不可
IBM AT ノートブック	サポート	不可	不可



# 付録 K 署名読み取りコード

## はじめに

CapCode は、署名読み取りコードの 1 つです。文書に署名領域を格納し、スキャナによる署名読み取りを可能にする特殊なパターンです。

複数の許容パターンがあり、同一フォーム上にある異なる署名の自動識別が可能です。たとえば、連邦税所得申告 1040 フォームには 3 つの署名領域があり、そのうち 2 つは共同納税申告者用で、1 つは申告書代行作成者用です。異なるパターンを使用すれば、プログラムは 3 つすべてを正しく識別できます。そのため、どのような順序で読み取っても、正しく識別できます。

✓ 注 DS2278 デジタル スキャナは署名読み取りをサポートしますが、画像の品質は保証されません。画像の品質に満足できない場合は、DS8178 スキャナにアップグレードすることを推奨します。

## コードの構造

### 署名読み取り領域

CapCode は、[図 K-1](#) にあるように、署名読み取りボックスの両側に 2 つの同じパターンとして印刷されます。各パターンの高さは、署名読み取りボックスの高さと同じです。

ボックスはオプションなので、省略したり、1 本の線で置き換えたりできます。また、米国で署名が必要なことを示すために習慣的に行われているように、線上の左に「X」が付いた線を印刷することもできます。ただし、署名ボックス領域に「X」または他のマークを追加した場合、これが署名とともに読み取られます。



図 K-1 CapCode

CapCode パターンの構造

CapCode パターンの構造は、開始パターンとそれに続く区切りスペース、署名読み取りボックス、2 番目の区切りスペース、そして停止パターンで構成されます。X が最も細いエレメントの寸法だとすると、開始および停止パターンにはそれぞれ、4 本のバーと 3 つのスペースが合計幅 9X に含まれています。CapCode パターンの左および右には 7X のクワイエットゾーンが必要です。

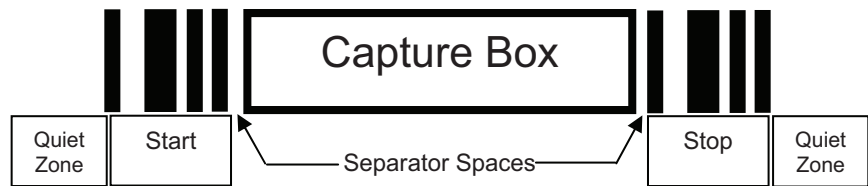


図 K-2 CapCode の構造

署名読み取りボックスの両側にある区切りスペースは 1X ~ 3X の幅に設定できます。

開始/停止パターン

表 K-1 に、許容される開始/停止パターンを示します。バーとスペースの幅は、X の倍数で表されます。署名読み取りボックスの両側で同じパターンを使用する必要があります。タイプ値は読み取った署名とともに報告され、読み取った署名の目的を示します。

表 K-1 開始/停止パターンの定義

バー / スペース パターン							タイプ
B	S	B	S	B	S	B	
1	1	2	2	1	1	1	2
1	2	2	1	1	1	1	5
2	1	1	2	1	1	1	7
2	2	1	1	1	1	1	8
3	1	1	1	1	1	1	9

表 K-2 に、読み取った署名のイメージ生成に使用する、選択可能パラメータを示します。

表 K-2 ユーザー定義 CapCode パラメータ

パラメータ	定義
幅	ピクセル数
高さ	ピクセル数
形式	JPEG、BMP、TIFF
JPEG 画質	1 (最高圧縮) ~ 100 (最高画質)
ピクセルあたりのビット数 (JPEG 形式では該当せず)	1 (2 レベル)
	4 (16 レベル)
	8 (256 レベル)

BMP 形式では圧縮を使用せず、JPEG および TIFF 形式では圧縮を使用。

## 寸法

署名読み取りボックスのサイズは、開始/停止パターンの高さおよび区切りで決まります。署名読み取りボックスの線の幅は重要ではありません。

ここで X とする最も細いエレメント幅は、名目上は 10mil (1mil = 0.0254mm) です。この値には、使用するプリンタのピクセル ピッチの正確な倍数を選択します。たとえば、203DPI (インチあたりのドット数) プリンタを使用し、モジュールあたり 2 ドットを印刷するとき、X の寸法は 9.85mil となります。

## データ フォーマット

デコーダの出力は、表 K-3 に従ってフォーマットされます。Zebra のデコーダでは、さまざまなユーザー オプションを使用してバーコード タイプを出力または抑制できます。出力のバーコード タイプとして「Symbol ID」を選択すると、CapCode は文字「i」として識別されます。

表 K-3 データ フォーマット

ファイル形式 (1 バイト)	タイプ (1 バイト)	画像サイズ (4 バイト、ビッグ エンディアン)	画像データ
JPEG - 1 BMP - 3 TIFF - 4	表 K-1 の最後の列を 参照		(データ ファイルと同じ バイト数)

---

## その他の機能

署名の読み取り方に関係なく、出力署名画像の傾きが補正され、正しい方向になります。

スキャナが署名の読み取りに対応している場合、スキャン対象が署名なのかバーコードなのかは、自動的に識別されます。デコーダの署名読み取り機能は無効化できます。

---

## 署名ボックス

図 K-3 は、許容される 5 種類の署名ボックスを示しています。

Type 2:



Type 5:



Type 7:



Type 8:



Type 9:



図 K-3 許容される署名ボックス

# 付録 L 非パラメータ属性

---

## はじめに

この付録では、非パラメータ属性を示します。

---

## 属性

### モデル番号

#### 属性番号 533

スキャナのモデル番号。この電子出力は、物理的なデバイス ラベルの印刷内容と一致します (例: **DS2278-SR00007ZZWW**)。

タイプ	S
サイズ (バイト)	18
ユーザー モード アクセス	R
値	可変

### シリアル番号

#### 属性番号 534

製造工場で割り当てられた固有のシリアル番号。この電子出力は、物理的なデバイス ラベルの印刷内容と一致します (例: **M1J26F45V**)。

タイプ	S
サイズ (バイト)	16
ユーザー モード アクセス	R
値	可変

## 製造日

### 属性番号 535

製造工場で割り当てられたデバイスの製造日。この電子出力は、物理的なデバイス ラベルの印刷内容と一致します (例: **30DEC16** (2014 年 4 月 30 日))。

タイプ	S
サイズ (バイト)	7
ユーザー モード アクセス	R
値	可変

## 最初にプログラミングした日

### 属性番号 614

最初に電子的プログラミングを行った日付は、123Scan または SMS のいずれかを經由して、電子的にスキャナに読み込んだ最初の設定を表します (例: **30DEC16** (2016 年 12 月 30 日))。

タイプ	S
サイズ (バイト)	7
ユーザー モード アクセス	R
値	可変

## 構成ファイル名

### 属性番号 616

構成設定に割り当てられた名前。123Scan または SMS いずれかを經由してデバイスに電子的に読み込まれます。



注 「デフォルト設定」バーコードをスキャンすると、構成ファイル名が自動的に工場出荷時の設定に変更されます。

デバイスに読み込まれた構成設定が変更済みであることを示すために、パラメータ バーコードをスキャンすると、構成ファイル名が修正済みに変わります。

タイプ	S
サイズ (バイト)	17
ユーザー モード アクセス	RW
値	可変

## ビーブ音/LED

### 属性番号 6000

ビーブ音または LED を有効にします (両方も可)。

タイプ	X
サイズ (バイト)	N/A
ユーザー モード アクセス	W

値:

Beep/LED のアクション	値
1 回の短い高音	0
2 回の短い高音	1
3 回の短い高音	2
4 回の短い高音	3
5 回の短い高音	4
1 回の短い低音	5
2 回の短い低音	6
3 回の短い低音	7
4 回の短い低音	8
5 回の短い低音	9
1 回の長い高音	10
2 回の長い高音	11
3 回の長い高音	12
4 回の長い高音	13
5 回の長い高音	14
1 回の長い低音	15
2 回の長い低音	16
3 回の長い低音	17
4 回の長い低音	18
5 回の長い低音	19
高速のさえずり音	20
低速のさえずり音	21
高音 - 低音	22
低音 - 高音	23
高音 - 低音 - 高音	24
低音 - 高音 - 低音	25
高音 - 高音 - 低音 - 低音	26
緑色の LED が消灯	42
緑色の LED が点灯	43
赤色の LED が点灯	47
赤色の LED が消灯	48

## パラメータのデフォルト

### 属性番号 6001

この属性では、すべてのパラメータが工場出荷時のデフォルトに復元されます。

タイプ	X
サイズ (バイト)	N/A
ユーザー モード アクセス	W
値	0 = デフォルトの復元 1 = 工場出荷時のデフォルトの復元 2 = カスタム デフォルトの登録

## 次回起動時のビープ音

### 属性番号 6003

この属性では、スキャナの次回起動時のビープ音を設定 (有効化または無効化) します。

タイプ	X
サイズ (バイト)	N/A
ユーザー モード アクセス	W
値	0 = 次回起動時のビープ音の無効化 1 = 次回起動時のビープ音の有効化

## 再起動

### 属性番号 6004

この属性では、デバイスの再起動を開始します。

タイプ	X
サイズ (バイト)	N/A
ユーザー モード アクセス	W
値	N/A

## ホスト トリガ セッション

### 属性番号 6005

この属性では、スキャナのトリガ ボタンを手動で押した場合と同じように読み取りセッションをトリガします。

タイプ	X
サイズ (バイト)	N/A
ユーザー モード アクセス	W
値	1 = ホスト トリガ セッションの開始 0 = ホスト トリガ セッションの停止



## ファームウェア バージョン

### 属性番号 20004

スキャナのオペレーティング システムのバージョン (例: **PAADES00-001-R00D0**)。

タイプ	S
サイズ (バイト)	可変
ユーザー モード アクセス	R
値	可変

## ImageKit のバージョン

### 属性番号 20008

デバイスに常駐している 1D デコード アルゴリズム (**IMGKIT\_7.03T01** など) を識別します。

タイプ	S
サイズ (バイト)	可変
ユーザー モード アクセス	R
値	可変

## クレードル装着検出

### 属性番号 25000

タイプ	バイト
サイズ (バイト)	1
ユーザー モード アクセス	R
値	0 - クレードル外 1 - クレードル内

## 充電

### 属性番号 25002

タイプ	バイト
サイズ (バイト)	1
ユーザー モード アクセス	R
値	0 - 充電中ではない 1 - 充電中

バッテリー充電状態

属性番号 30042

タイプ	フラグ
サイズ (バイト)	1
ユーザー モード アクセス	R
値	0 - フル充電ではない 1 - フル充電状態

# 付録 M iOS を使用した ファームウェアのアップグレード

## はじめに

この付録では、iOS を使用したファームウェア アップグレードの実行に関する情報を提供します。iOS 用の Zebra Scanner Control アプリでは、Bluetooth 接続スキャナでファームウェアをアップデートするオプションを利用できます。このアプリケーションは、iOS App Store および Zebra AppGallery で入手できます。

## Zebra Scanner Control アプリケーションを使用したファームウェアのダウンロード

ファームウェアをダウンロードするには：

1. iOS デバイスに Zebra Scanner Control アプリケーションをインストールします。
2. Windows デスクトップに **[Download]** というフォルダを作成します。
3. 次のように、スキャナ専用のプラグイン (DS2278SR-SXXX-YY) を **[Download]** フォルダにコピーします。

✓ 注 プラグイン名 DS2278SR-SXXX-YY の XXX はプラグインのリビジョンを表し、YY はビルド番号を表します。最新のスキャナ専用プラグインは、123Scan からダウンロードできます。

- a. 次の場所から、Windows コンピュータに 123Scan プラグインをロードします。  
[www.Zebra.com/123Scan](http://www.Zebra.com/123Scan)
  - b. 123Scan をロードした Windows PC で、C:\ProgramData\123Scan2\Plug-ins からスキャナの (スキャナ専用) プラグイン (.scnplg ファイル) にアクセスします。
  - c. プラグインを **[Download]** フォルダ ([ステップ 2](#) で作成) にコピーします。
4. iTunes を開いて、USB 経由で iOS デバイスをコンピュータに接続します。
  5. iTunes で、**[iOS デバイス]** アイコンをクリックします (図 M-1 を参照)。

## M - 2 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

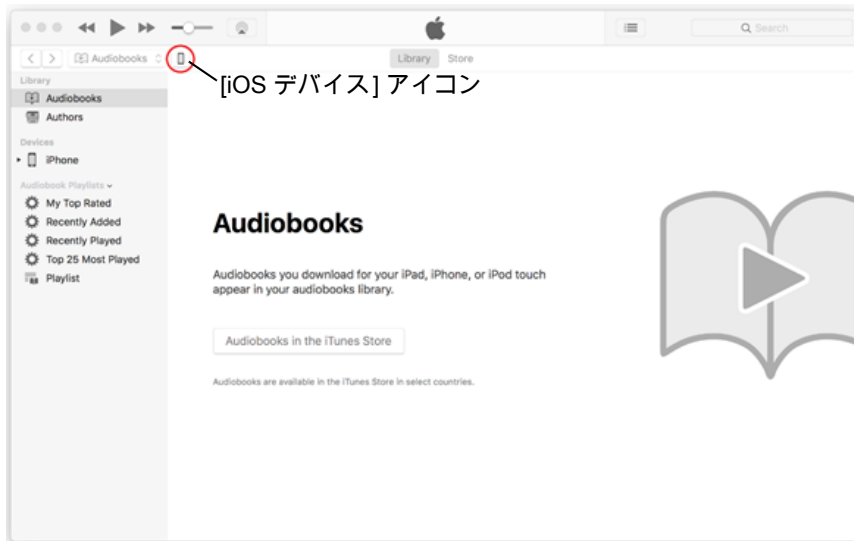


図 M-1 iTunes - [iOS デバイス] アイコン

6. [デバイス] メニュー (接続しているデバイスの) から [ファイル共有] を選択します。

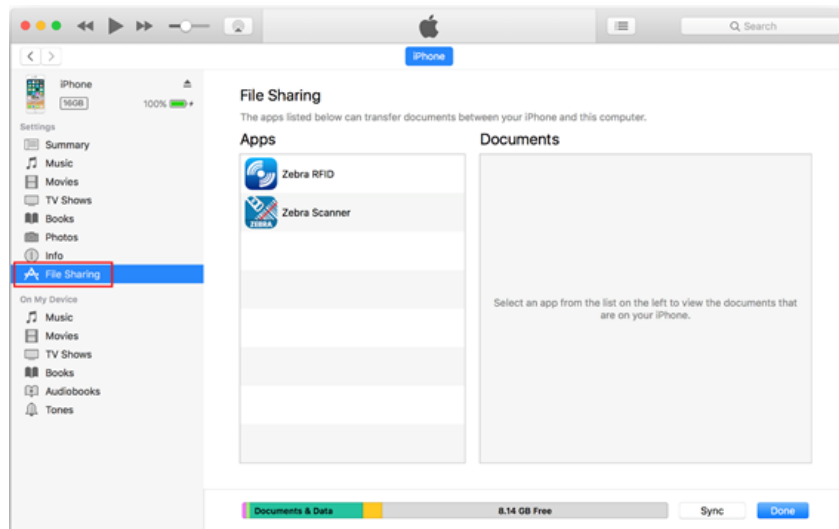


図 M-2 iTunes の [ファイル共有] オプション

7. [App] リストから [Zebra Scanner] をクリックします。右側にある [Download] フォルダをクリックして、キーボードの Delete キーを押します。

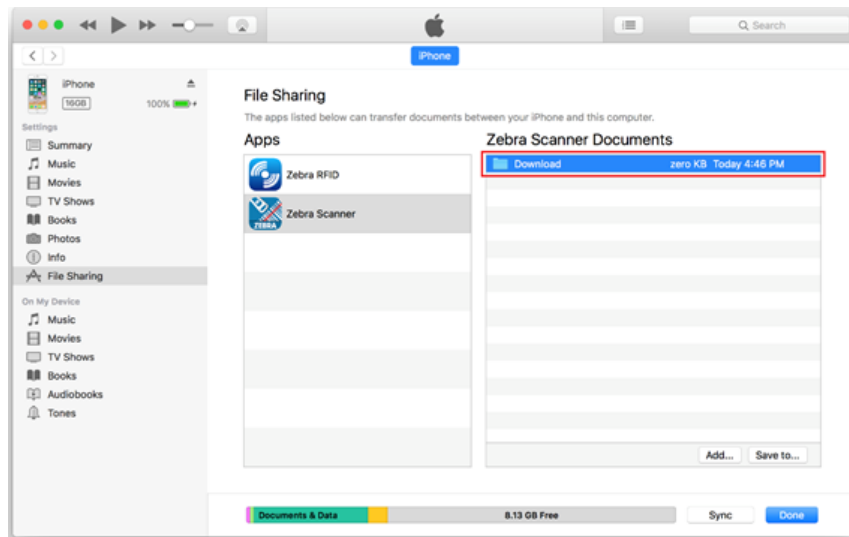


図 M-3 iTunes - Zebra Scanner アプリケーション / Zebra Scanner Documents

8. Windows デスクトップで、**[Download]** フォルダを [Zebra Scanner Documents] にドラッグします。
9. **[同期]** をクリックします。
10. iOS デバイスで、Zebra Scanner Control アプリケーションを開きます。
11. スキャナを iOS デバイスと Zebra Scanner Control アプリケーションに接続します。
12. Zebra Scanner Control アプリケーションの **[Settings]** タブに移動し、**[Update Firmware]** をタップします。

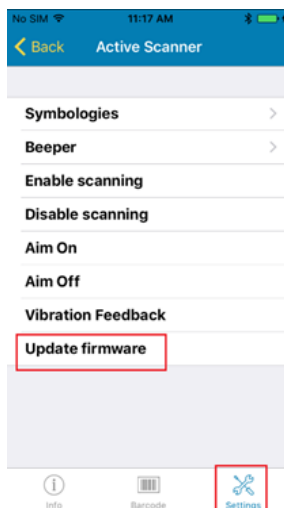


図 M-4 [Settings] - [Update Firmware]

13. **[UPDATE FIRMWARE]** をタップして、処理を開始します。

## M - 4 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド



図 M-5 ファームウェアのアップデート

14. ファームウェアのアップデートが完了すると、スキャナが自動的にリセットしてファームウェアをインストールします。
15. インストールが完了すると、スキャナのピープ音が鳴り、LED が緑色に点灯します。

# 付録 N クレードルを使用せずに Bluetooth を経由して アップグレードする方法

## はじめに

この付録では、123Scan を使用して、クレードルを使用せずにスキャナのアップグレードを実行する方法について説明します。

## クレードルを使用しないアップグレード

✓ 注 これを実現するには、お使いの PC が Bluetooth 通信をサポートする必要があります。

DS2278 スキャナを 123Scan を使用してクレードルなしでアップグレードするには、次の手順を実行します。

1. 123Scan の [開始] 画面で、[スキャナ ファームウェアの更新] を選択します。
2. [スキャナが見つかりません!] ダイアログ ボックスで、[ここをクリック] を選択して Bluetooth 経由でペアリングします。

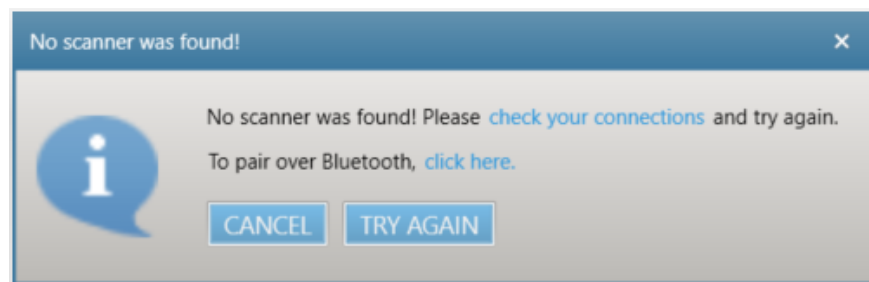


図 N-1 [Bluetooth 経由でペアリング] ダイアログ

3. スキャナとホスト PC の間で Bluetooth 通信を有効にするために表示されるペアリング バーコードをスキャンします。ペアリングが完了すると (15 秒ほどかかります)、123Scan はユーザーに残りの手順を指示します。

✓ 注 図 N-2 のペアリング バーコードはサンプルで、スキャンはできません。123Scan で表示される実際のペアリング バーコードをスキャンします。



図 N-2 ペアリング バー コード

## トラブルシューティング

問題	考えられる原因	考えられる解決方法
[Bluetooth 経由でペアリング] ダイアログボックス (N-1 ページの 図 N-1) が表示されない。	スキャナおよび/またはクレードルが USB ケーブルで PC に接続されている。	PC に接続されている USB ケーブルをスキャナまたはクレードルから取り外します。123Scan の [開始] 画面から [スキャナ ファームウェアの更新] を再度選択します。
ペアリング バーコードが正しく動作しない。	Windows のペアリング プロセスにより、スキャナがすでに PC に直接ペアリングされている。	PC のタスクトレイにある [Bluetooth] アイコンを選択し、Bluetooth 接続からスキャナを削除します。
Windows が [デバイスの追加] ポップアップウィンドウを表示する ( 図 N-3 を参照)。	N/A	これは Windows の表示メッセージであるため抑制できません。 [デバイスの追加] ウィンドウをタップせずに、123Scan の指示に従ってプロセスを完了します。



## クレードルを使用せずに Bluetooth を経由してアップグレードする方法 N - 3

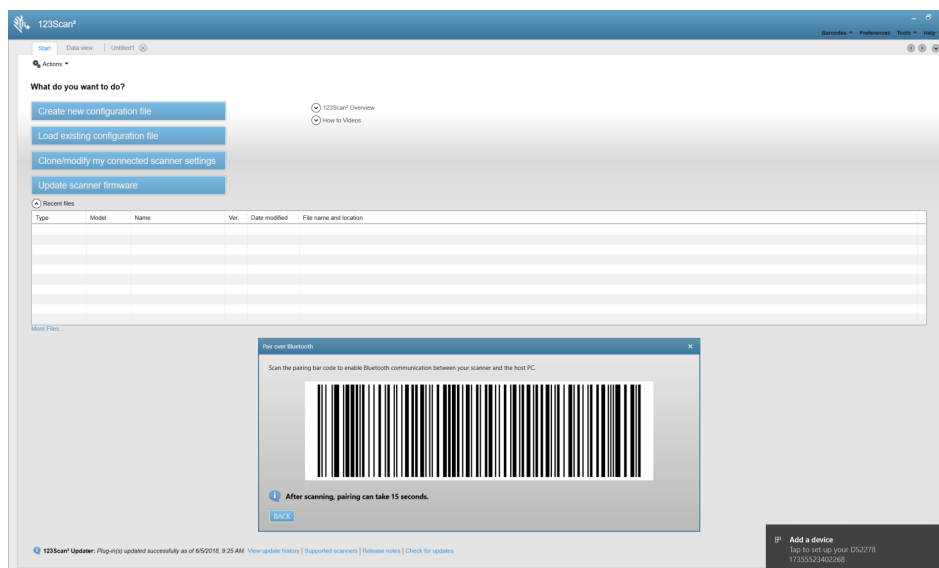


図 N-3 [デバイスの追加] ウィンドウ



# 索引

## 数字

### 123Scan

LED インジケータ	3-5
オプション	2-1
ソフトウェア ツール	2-3
通信	2-2
ビデオ	2-2
要件	2-2

### 2D バーコード

Aztec	13-94
Aztec 反転	13-94
Code 128 エミュレーション	13-86
Data Matrix	13-87
Data Matrix 反転	13-88
Data Matrix ミラー イメージ	13-89
dotcode 消去の制限	13-101
Grid Matrix	13-96
Grid Matrix 反転	13-96
Grid Matrix ミラー	13-97
GS1 Data Matrix	13-87
GS1 QR	13-91
Han Xin	13-95
Han Xin 反転	13-95
Maxicode	13-90
MicroPDF417	13-85
MicroQR	13-91
PDF417	13-85
QR Code	13-90
リンクされた QR	13-93

## A

ADF	14-1
転送エラー	4-5
無効なルール	4-5
ADF プログラミング インジケータ	3-3

Advanced Data Formatting	4-5, 14-1
ASCII 値	
Keyboard Wedge	12-10
RS-232	10-18
Aztec バーコード	
サンプル	F-13

## B

Bluetooth	1-3, 1-10
HID	6-8, 6-16, 6-24
PIN コード	6-36
Secure Simple Pairing IO 機能	6-38
暗号化	6-38
シリアル ポート プロファイル	6-8
フレンドリ名の設定	6-9
プロファイル	6-4

## C

CDC ホスト バリエーション	8-17
Chinese 2 of 5 バーコード	13-67
サンプル	F-7
CJK	D-1
Code 39 バーコード	13-35
Code 32 プリフィックス	13-36
Code 39	13-35
Code 39 から Code 32 への変換	13-36
Code 39 セキュリティ レベル	13-40, 13-41
Full ASCII	13-39
Trioptic	13-35
サンプル	F-1, F-5
縮小クワイエット ゾーン	13-42
チェック デジットの確認	13-38
チェック デジットの転送	13-39
読み取り桁数	13-37, 13-38

## 索引 - 2 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

Code 11 バーコード	13-45
サンプル	F-6
チェック デジットの確認	13-47
チェック デジットの転送	13-48
読み取り桁数	13-45
Code 128 エミュレーション バーコード	13-86
Code 128 バーコード	13-28
FNC4	13-33
GS1-128	13-29
ISBT 128	13-30
ISBT 連結	13-31, 13-32
ISBT 連結の読み取り繰り返し回数	13-32
サンプル	F-5
縮小クワイエット ゾーン	13-34
セキュリティ レベル	13-33, 13-34
読み取り桁数	13-28
Codabar バーコード	13-58
CLSI 編集	13-60
NOTIS 編集	13-60
スタート キャラクタおよびストップ キャラクタ	13-61
読み取り桁数	13-58, 13-59
Code 93 バーコード	13-42
サンプル	F-6
読み取り桁数	13-43
Composite バーコード	
Composite CC-A/B	13-81
Composite CC-C	13-80
Composite TLC-39	13-81
Composite 反転	13-82
GS1-128 エミュレーション モード	13-84
UPC Composite モード	13-83
ビープ モード	13-84

## D

Data Matrix バーコード	13-87
サンプル	F-11, F-13
Discrete 2 of 5 バーコード	13-55
読み取り桁数	13-56, 13-57

## E

ECLevel	5-30
---------	------

## G

Grid Matrix バーコード	
サンプル	F-13
GS1 DataBar	13-72
GS1 DataBar バーコード	
GS1 DataBar Expanded	13-73
GS1 DataBar Limited	13-72
GS1 DataBar Omnidirectional	13-72

GS1 DataBar から UPC/EAN/JAN への 変換	13-73
GS1 DataBar のセキュリティ レベル	13-75
サンプル	F-8
GS1 DataBar Limited マージン チェック	13-74
GS1 Data Matrix バーコード	
サンプル	F-11
GS1 QR バーコード	
サンプル	F-12

## H

Han Xin バーコード	
サンプル	F-14
HID プロファイル	6-8

## I

IBM	
接続	11-2
デフォルト パラメータ	11-3
パラメータ	11-4
Interleaved 2 of 5 バーコード	13-48
EAN-13 への変換	13-52
Febraban	13-53
サンプル	F-6
縮小クワイエット ゾーン	13-55
セキュリティ レベル	13-54
チェック デジットの確認	13-51
チェック デジットの転送	13-52
読み取り桁数	13-49, 13-50

## K

Keyboard Wedge	
接続	12-2
デフォルト パラメータ	12-3
パラメータ	12-4
Korean 2 of 5 バーコード	
サンプル	F-8
Korean 3 of 5 バーコード	13-70

## L

LED インジケータ	
ADF プログラミング	3-3
Macro PDF	3-3
クレードル	3-5
クレードル、ホスト制御	3-5
スキャン中	3-1
通常	3-1
バッテリー	3-2
パラメータ プログラミング	3-3
無線	3-2

LED インジケータ	
ホスト別	3-4

## M

Macro PDF	
エスケープ キャラクタ	13-102
バッファのフラッシュ /PDF エントリの	
中止	13-102
Macro PDF インジケータ	3-3
Matrix 2 of 5 バーコード	13-67
サンプル	F-7
チェック デジット	13-69
転送チェック デジット	13-70
読み取り桁数	13-68, 13-69
Maxicode バーコード	13-90
サンプル	F-12
MicroPDF417 バーコード	13-85
MicroQR Code バーコード	
サンプル	F-13
Micro USB ケーブル	
CDC デバイスの HID に対する変換	1-6
HID デバイス変換	1-6
バッテリーの充電	1-6
MSI バーコード	13-63
サンプル	F-7
縮小クワイエット ゾーン	13-66
チェック デジット	13-65
チェック デジットのアルゴリズム	13-66
チェック デジットの転送	13-65
読み取り桁数	13-63

## P

PDF417 バーコード	13-85
PDF 優先	5-25
サンプル	F-11
PIN コード	
可変	6-37
静的	6-37

## Q

QR Code バーコード	13-90, 13-91, 13-92
サンプル	F-12, F-13

## R

RS-232	
接続	10-2
デフォルト パラメータ	10-3
パラメータ	10-4, 10-6
RSM	
SSI 経由のコマンドと応答	9-8

## S

Scanner Control アプリ	M-1, 2-3, 2-4
Scan-To-Connect ユーティリティ	2-4, 6-32
Secure Simple Pairing IO 機能	6-38
SPP	
サポート	6-8
セントラル	6-27
SSI	
RSM コマンドと応答	9-8
RTS CTS	9-6
コマンド	9-2
選択	9-12
通信	9-1, 9-6
デフォルト パラメータ	9-11
トランザクション	9-3
ハンドシェイク	9-3, 9-6
ボーレート	9-12
STC	2-4, 6-32

## U

Unicode	
出力制御	D-1
UPC/EAN/JAN バーコード	
Bookland EAN	13-12
Bookland ISBN	13-13
EAN-13/JAN-13	13-12
EAN-8/JAN-8	13-11
EAN/JAN ゼロ拡張	13-26
ISSN EAN	13-13
UCC クーポン拡張コード	13-26
UPC-A	13-10
UPC-A プリアンブル	13-22
UPC-E	13-10
UPC-E1	13-11
UPC-E1 から UPC-A への変換	13-25
UPC-E1 プリアンブル	13-24
UPC-E プリアンブル	13-23
サプリメント	13-14
サプリメント AIM ID フォーマット	13-18
サプリメントの読み取り繰り返し回数	13-17
サンプル	F-1
縮小クワイエットゾーン	13-27
チェック デジット	13-19, 13-20, 13-21
UPC-E から UPC-A への変換	13-25
USB	
接続	8-2
デフォルト パラメータ	8-3
パラメータ	8-5

## W

Wi-Fi フレンドリ モード	
チャンネルの除外	6-12
メモ	6-11

## Z

Zebra サポート	xxii
------------	------

## あ

アクセサリ	1-10
インタフェース ケーブル	1-10
シールド ケーブル	8-2
電源	1-10
暗号化	6-38

## え

エラー表示	
ADF	4-5
その他のスキャナ オプション	6-2
入力	4-5
フォーマット	4-6

## か

外観	1-3
各部の名称	
スキャナ	1-4
画像オプション	
署名読み取り	7-3
カントリー コード	B-2
カントリー コード ページ	C-5
カントリー コード ページ デフォルト	C-1

## き

技術仕様	4-8
規則	
表記	xxi
キーボード タイプ (カントリー コード)	
アイスランド語	B-8
アイルランド語	B-9
アゼルバイジャン語 (キリル)	B-3
アゼルバイジャン語 (ラテン)	B-3
アラビア語 (101)	B-2
アラビア語 (102)	B-3
アラビア語 (102) AZERTY	B-3
アルバニア語	B-2
イタリア語	B-9
イタリア語 (142)	B-9
ウクライナ語	B-15

ウズベク語	B-16
英語 (英国)	B-15
英語 (米国)	B-2
エストニア語	B-6
オランダ語 (オランダ)	B-6
カザフ語	B-9
カナダ フランス語 Win7	B-4
カナダ フランス語 (レガシー)	B-4
カナダ マルチリンガル標準	B-4
ガリシア語	B-7
韓国語 (ASCII)	B-9, B-10
ギリシャ語	B-7
ギリシャ語 (220)	B-8
ギリシャ語 (220) (ラテン)	B-7
ギリシャ語 (319)	B-8
ギリシャ語 (319) (ラテン)	B-7
ギリシャ語 (Polytonic)	B-8
ギリシャ語 (ラテン)	B-7
キルギス語	B-10
クロアチア語	B-5
国際フランス語 (ベルギー フランス語)	B-6
スイス ドイツ語	B-14
スイス フランス語	B-14
スウェーデン語	B-14
スペイン語	B-14
スペイン語 (Variation)	B-14
スロバキア語	B-13
スロバキア語 (QWERTY)	B-14
スロベニア語	B-14
セルビア語 (キリル)	B-13
セルビア語 (ラテン)	B-13
タイ語 (Kedmanee)	B-15
タタール語	B-15
チェコ語	B-5
チェコ語 (QWERTY)	B-5
チェコ語 (プログラマ)	B-5
中国語 (ASCII)	B-4
デンマーク語	B-5
ドイツ語	B-7
トルコ語 F	B-15
トルコ語 Q	B-15
日本語 (ASCII)	B-9
ノルウェー語	B-11
ハンガリー語	B-8
ハンガリー語_101KEY	B-8
フィンランド語	B-6
フェロー語	B-6
フランス語 (カナダ) 2000/XP	B-7
フランス語 (カナダ) 95/98	B-6
フランス語 (フランス)	B-6
ブルガリア語 (キリル) (タイプライタ)	
(ブルガリア語 - Windows XP、	
タイプライタ - Win 7 以降)	B-4
ブルガリア語 (ラテン)	B-4

米国 Dvorak	B-15
米国 Dvorak (左)	B-16
米国 Dvorak (右)	B-16
米国インターナショナル	B-16
ベトナム語	B-16
ヘブライ語 (イスラエル)	B-8
ベラルーシ語	B-3
ボスニア語 (キリル)	B-3
ボスニア語 (ラテン)	B-3, B-4
ポーランド語 (214)	B-11
ポーランド語 (プログラマ)	B-11
ポルトガル語 (ブラジル)	B-11
ポルトガル語 (ブラジル ABNT)	B-12
ポルトガル語 (ブラジル ABNT2)	B-12
ポルトガル語 (ポルトガル)	B-12
マケドニア語 (FYROM)	B-11
マルタ語_47KEY	B-11
モンゴル語	B-11
ラテン アメリカ	B-10
ラトビア語	B-10
ラトビア語 (QWERTY)	B-10
リトアニア語	B-10
リトアニア語 (IBM)	B-10
ルーマニア語	B-12
ルーマニア語 (標準) (Win 7 以降)	B-12
ルーマニア語 (プログラマ) (Win 7 以降)	B-13
ルーマニア語 (レガシー) (Win 7 以降)	B-12
ロシア語	B-13
ロシア語 (タイプライタ)	B-13
キャラクタ セット	
Keyboard Wedge	12-10
RS-232	10-18

## く

クイック スタート ガイド	1-10
クレードル	
スキャナに対する装着	1-9
電源	1-5
プレゼンテーション	
機能	1-4
クレードル インジケータ (ホスト制御)	3-5
クレードル	
接続	1-4
クレードルのインジケータ	
充電中	3-5
通常の使用時	3-5
メンテナンス	3-5

## け

ケーブル	
インタフェース	1-10
シールド	8-2

信号の説明	4-11
接続	1-4
ケーブルの構成	xx

## こ

構成	xix
ケーブル	xx
製品ライン	xx
コード ID	
AIM コード ID	E-3
修飾キャラクタ	E-4
シンボル	E-1
コード ID キャラクタ	5-32

## さ

再接続試行	6-23
再接続試行のビープ音	6-22
再接続、ペアリング	6-29
サービスに関する情報	xxii
サポート	xxii
サンプル バーコード	
Aztec	F-13
Chinese 2 of 5	F-7
Code 39	F-1, F-5
Code 11	F-6
Code 128	F-5
Code 93	F-6
Data Matrix	F-11, F-13
Grid Matrix	F-13
GS1 DataBar	F-8
GS1 Data Matrix	F-11
GS1 QR	F-12
Han Xin	F-14
Interleaved 2 of 5	F-6
Korean 2 of 5	F-8
Matrix 2 of 5	F-7
Maxicode	F-12
MicroQR Code	F-13
MSI	F-7
PDF417	F-11
QR Code	F-12, F-13
UK Postal	F-14
UPC/EAN	F-1
US Postnet	F-14

## し

自動再接続	6-22, 6-27, 6-30
仕様	4-8
照準	
位置	3-8

## 索引 - 6 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

照準オプション	
ハンドヘルド読み取り照準パターン	5-19
照準パターン	
有効化	5-19
照明	5-26
明るさ	5-26
低照明シーンの検知	5-27
署名読み取り	7-3
JPEG 画質	7-6
高さ	7-6
デフォルト パラメータ	7-2
幅	7-6
ピクセルあたりのビット数	7-5
ファイル形式セレクト	7-4
署名読み取りオプション	
署名読み取りファイル形式	7-4
シリアル ポート プロファイル	
サポート	6-8
セントラル	6-27
信号の説明	4-11
シンプル シリアル インタフェース	
RSM コマンドと応答	9-8
RTS CTS	9-6
コマンド	9-2
選択	9-12
通信	9-1, 9-6
デフォルト パラメータ	9-11
トランザクション	9-3
ハンドシェイク	9-3, 9-6
ポーレート	9-12
シンボル体系のデフォルト パラメータ	13-2

## す

スキャナ各部	1-4
スキャナからクレードルへのサポート	6-27
スキャナの設定	1-10
スキャン	
エラー	5-2, 8-1, 9-10, 10-2, 11-2, 12-2, 13-2
シーケンスの例	5-2, 8-1, 9-10, 10-2, 11-1, 12-1, 13-2
照準	3-8
パラメータの設定	5-1, 6-1, 8-1, 9-10, 10-1, 11-1, 12-1, 13-1
ハンドヘルド モード	3-6
プレゼンテーション モード	3-6
無線通信シーケンスの例	6-2
スキャン インジケータ	3-1

## せ

製品ラインの構成	xx
セキュリティ	
Redundancy Level	13-76

キャラクタ間ギャップ サイズ	13-80
クワイエット ゾーン レベル	13-79
セキュリティ レベル	13-78
接続	
IBM ホスト	11-2
Keyboard Wedge インタフェース	12-2
RS-232 インタフェース	10-2
USB インタフェース	8-2
接続の切断	1-10
設定	
IBM ホストの接続	11-2
セットアップ	
Keyboard Wedge インタフェースの接続	12-2
RS-232 インタフェースの接続	10-2
USB インタフェースの接続	8-2
クレードルに対するスキャナの装着	1-9
電源	1-5
パッケージの開梱	1-2
ホスト接続の切断	1-10
セントラル	6-9
セントラル/ペリフェラルのセット アップ	6-9
セントラル シリアル ポート プロファイル	6-25

## そ

属性、非パラメータ	
ImageKit のバージョン	L-5
クレードル装着検出	L-5
構成ファイル名	L-2
再起動	L-4
最初にプログラミングした日	L-2
次回起動時のビープ音	L-4
充電	L-5
シリアル番号	L-1
製造日	L-2
バッテリー充電状態	L-6
パラメータのデフォルト値	L-4
ファームウェア バージョン	L-5
ホスト トリガ セッション	L-4
モデル番号	L-1
ソフトウェア ツール	2-3
Scanner Control アプリ	2-4
Scan-To-Connect ユーティリティ	2-4, 6-32

## つ

通信エリア インジケータ	6-25
通信エリア外インジケータ	6-25
通信プロトコル	
ケーブル インタフェース	J-1



## て

低照度補正 .....	5-28
低電力モード .....	6-22
デジタル スキャナ	
外観 .....	1-3
デバイスのクリーニング	
既知の有害成分 .....	4-1
標準デバイス用の認定 .....	4-2
方法 .....	4-2
デフォルト設定 .....	5-5
デフォルト設定パラメータ	
無線通信 .....	6-2
デフォルト パラメータ .....	5-2
IBM .....	11-3
Keyboard Wedge .....	12-3
RS-232 .....	10-3
SSI .....	9-11
USB .....	8-3
署名読み取り .....	7-2
シンボル体系 .....	13-2
設定 .....	5-5
ユーザー設定 .....	5-2
電源 .....	1-5, 1-10

## と

トラブルシューティング .....	4-3
トリガ モード .....	5-16

## な

中黒 .....	xxii
----------	------

## は

バーコード	
Australia Post .....	13-106
Australia Post フォーマット .....	13-107
Aztec .....	13-94
Aztec 反転 .....	13-94
Beep After Good Decode .....	5-6
Bluetooth キーボード エミュレーション (HID ペリフェラル) モードでの 自動再接続 .....	6-24
Bluetooth テクノロジーのサポート .....	6-16
Bluetooth フレンドリ名 .....	6-9
Bookland EAN .....	13-12
Bookland ISBN .....	13-13
Chinese 2 of 5 .....	13-67
Code 32 プリフィックス .....	13-36
Code 39 .....	13-35
Code 39 Full ASCII .....	13-39
Code 39 から Code 32 への変換 .....	13-36

Code 39 縮小クワイエット ゾーン .....	13-42
Code 39 セキュリティ レベル .....	13-40, 13-41
Code 39 チェック デジットの確認 .....	13-38
Code 39 チェック デジットの転送 .....	13-39
Code 39 の読み取り桁数 .....	13-37, 13-38
Code 11 .....	13-45
Code 11 チェック デジットの確認 .....	13-47
Code 11 チェック デジットの転送 .....	13-48
Code 11 の読み取り桁数 .....	13-45
Code 128 .....	13-28
Code 128 FNC4 .....	13-33
Code 128 エミュレーション .....	13-86
Code 128 縮小クワイエット ゾーン .....	13-34
Code 128 セキュリティ レベル .....	13-33, 13-34
Code 128 の読み取り桁数 .....	13-28
Codabar .....	13-58
Codabar CLSI 編集 .....	13-60
Codabar NOTIS 編集 .....	13-60
Codabar のスタート キャラクタおよびス トップ キャラクタ .....	13-61
Codabar の読み取り桁数 .....	13-58, 13-59
Code 93 .....	13-42
Code 93 の読み取り桁数 .....	13-43
Composite CC-A/B .....	13-81
Composite CC-C .....	13-80
Composite TLC-39 .....	13-81
Composite 反転 .....	13-82
Composite ビープ モード .....	13-84
Data Matrix .....	13-87
Data Matrix 反転 .....	13-88
data matrix ミラー イメージ .....	13-89
Discrete 2 of 5 .....	13-55
Discrete 2 of 5 読み取り桁数 .....	13-56, 13-57
dotcode 消去の制限 .....	13-101
EAN-13/JAN-13 .....	13-12
EAN-8/JAN-8 .....	13-11
EAN/JAN ゼロ拡張 .....	13-26
ECLevel .....	5-30
Enter キー .....	5-31
Febraban .....	13-53
FN1 置換値 .....	5-36
Grid Matrix .....	13-96
Grid Matrix 反転 .....	13-96
Grid Matrix ミラー .....	13-97
GS1-128 エミュレーション モード .....	13-84
GS1 DataBar Expanded .....	13-73
GS1 DataBar Limited .....	13-72
GS1 DataBar Limited マージン チェック .....	13-74
GS1 DataBar Omnidirectional .....	13-72
GS1 Databar から UPC/EAN/JAN への 変換 .....	13-73
GS1 DataBar のセキュリティ レベル .....	13-75
GS1 DataBar バーコード .....	13-72
GS1 Data Matrix .....	13-87

## 索引 - 8 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

GS1 QR	13-91	NR (読み取りなし) メッセージの転送	5-37
Han Xin	13-95	PDF417	13-85
Han Xin 反転	13-95	PDF 優先	5-25
HID デバイス変換	1-6	PDF 優先のタイムアウト	5-25
12 of 5 から EAN-13 への変換	13-52	PID タイプ	5-29
12 of 5 縮小クワイエット ゾーン	13-55	PID 値	5-29
12 of 5 セキュリティ レベル	13-54	QR Code	13-90
12 of 5 チェック デジットの確認	13-51	Redundancy Level	13-76
12 of 5 チェック デジットの転送	13-52	RS-232	
IBM		Nixdorf のビープ音 LED オプション	10-18
IBM 仕様バージョン	11-6	RTS 制御線の状態	10-16
デフォルトの一覧	11-3	キャラクタ間遅延	10-17
バーコード設定指示	11-6	キャラクタによるビープ音	10-16
不明バーコードを Code 39 に変換	11-5	受信エラーのチェック	10-10
ポート アドレス	11-4	ストップ ビット	10-9
Interleaved 2 of 5	13-48	ソフトウェア ハンドシェイク	10-13, 10-14
EAN-13 への変換	13-52, 13-53, 13-54	データ ビット	10-10
Interleaved 2 of 5 読み取り桁数	13-49, 13-50	デフォルト テーブル	10-3
ISBT 128	13-30	ハードウェア ハンドシェイク	10-11, 10-12
ISBT 連結	13-31, 13-32	パリティ	10-9
ISBT 連結の読み取り繰り返し回数	13-32	不明な文字	10-18
ISSN EAN	13-13	ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	10-15
Japan Postal	13-105	ホスト タイプ	10-6
Keyboard Wedge		ポーレート	10-8
Caps Lock オーバーライド	12-7	SSI	
Caps Lock のシミュレート	12-7	ストップ ビットの選択	9-15
大文字/小文字の変換	12-8	選択	9-12
キーストローク遅延	12-5	ソフトウェア ハンドシェイク	9-16
キーストローク内遅延	12-5	データ パケット フォーマット	9-17
クイック キーパッド エミュレーション	12-6	パケット間遅延	9-21
代替用数字キーパッド エミュレーション	12-6	パリティ	9-14
デフォルト テーブル	12-3	パリティのチェック	9-15
不明な文字	12-4	ホスト キャラクタ タイムアウト	9-19
ホスト タイプ	12-4	ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	9-18
Korean 3 of 5	13-70	ホストの RTS 制御線の状態	9-17
Macro バッファのフラッシュ /Macro PDF エントリの中止	13-102	ポーレート	9-12
Mailmark	13-109	マルチパケット オプション	9-20
Matrix 2 of 5	13-67	Tab キー	5-31
Matrix 2 of 5 チェック デジット	13-69	Trioptic Code 39	13-35
Matrix 2 of 5 チェック デジットの転送	13-70	UCC クーポン拡張コード	13-26
Matrix 2 of 5 の読み取り桁数	13-68, 13-69	UK Postal	13-104
Maxicode	13-90	UK Postal チェック デジットの転送	13-105
microPDF417	13-85	Unicode 出力制御	D-1
MicroQR	13-91	UPC-A	13-10
MSI	13-63	UPC-A チェック デジット	13-19
MSI 縮小クワイエット ゾーン	13-66	UPC-A プリアンブル	13-22
MSI チェック デジット	13-65	UPC Composite モード	13-83
MSI チェック デジットのアルゴリズム	13-66	UPC-E	13-10
MSI チェック デジットの転送	13-65	GS1-128	13-29
MSI の読み取り桁数	13-63	UPC-E1	13-11
Netherlands KIX Code	13-108	UPC-E1 から UPC-A への変換	13-25
		EAN-13 チェック デジット	13-21

EAN-8 チェック デジット	13-20	エスケープ キャラクタ	13-102
UPC-E1 チェック デジット	13-20	可変 PIN コード	6-37
UPC-E1 プリアンブル	13-24	カントリー コード	B-2
UPC/EAN/JAN サプリメンタル	13-14	カントリー コード ページ	C-5
UPC/EAN/JAN サプリメンタル コード付き		カントリー コード ページ デフォルト	C-1
AIM ID フォーマット	13-18	キャラクタ間ギャップ サイズ	13-80
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取		キャンセル	G-3, H-1
り繰り返し回数	13-17	クワイエット ゾーン レベル	13-79
UPC-E から UPC-A への変換	13-25	携帯電話/ディスプレイ モード	5-24
UPC-E チェック デジット	13-19	コード ID キャラクタの転送	5-32
UPC-E プリアンブル	13-23	異なるバーコードの読み取り間隔	5-23
UPC 縮小クワイエット ゾーン	13-27	再接続試行間隔	6-23
UPU FICS Postal	13-109	再試行接続のビープ音	6-22
IBM		サンプル	F-1
ビープ指示	11-5	自動再接続の間隔	6-22
USB		照明	5-26
Caps Lock オーバーライド	8-8	照明の明るさ	5-26
Caps Lock のシミュレート	8-15	署名読み取り	7-3
CDC キャラクタによるビープ音	8-17	デフォルトの表	7-2
CDC ホスト バリエーション	8-17	署名読み取りの JPEG 画質	7-6
IBM 仕様バージョン	8-21	署名読み取りの高さ	7-6
SNAPI ハンドシェイク	8-7	署名読み取りの幅	7-6
大文字/小文字の変換	8-16	署名読み取りのピクセルあたりのビット数	7-5
カントリー キーボード タイプ		署名読み取りファイル形式	7-4
(カントリー コード)	B-2	シリアル番号	5-39
キーストローク遅延	8-8	シンボル体系	
キーパッド エミュレーション	8-13	デフォルト一覧	13-2
キーボードの FN1 置換	8-14	数値バーコード	G-3, H-1
クイック エミュレーション	8-13	スキャン データ オプション	5-34
高速 HID	8-10	すべてのコード タイプを無効にする	13-9
静的 CDC	8-16	すべてのコード タイプを有効にする	13-9
先行ゼロ付きのキーパッド		製造情報	5-39
エミュレーション	8-14	セキュリティ レベル	13-78
ダイレクト I/O ビープ音	8-19	装着時のビープ音	6-25
デバイス タイプ	8-5	ソフトウェア バージョン	5-39
デフォルト一覧	8-3	直接読み取りインジケータ	5-10
ネイティブ ファームウェアの更新	8-7	低 Power Mode 移行時間	5-12
バーコード設定指示	8-20	低照度補正	5-28
ビープ指示	8-20	低照明シーンの検知	5-27
ファンクション キーのマッピング	8-15	低電力モード	5-11
不明な文字	8-9	デフォルトの設定	5-5
不明バーコードを Code 39 に変換	8-9	電源投入時ビープ音の抑制	5-9
ポーリング間隔	8-11	同一バーコードの読み取り間隔	5-23
US planet	13-103	トリガ モード	5-14, 5-16
US Postal チェック デジットの転送	13-104	バージョンの送信	5-39
US Postnet	13-103	バッチ モード	6-33, 6-35
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	13-108	バッテリー消費抑制モード	5-15
weblink QR	13-92	バッテリーの遮断	1-7
Wi-Fi フレンドリ チャネルの除外	6-12	ハートビート間隔	5-38
Wi-Fi フレンドリ モード	6-11	パラメータのスキップ	5-6
イベント通知		ハンズ フリー モード	5-17
起動イベント	9-23	反転 1D	13-71
パラメータ イベント	9-23	ハンドヘルド読み取り照準パターン	5-18, 5-19
読み取りイベント	9-22	ピククリスト モード	5-20

## 索引 - 10 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

ビープ音の音程	5-8
ビープ音の音量	5-7
ビープ音を鳴らす時間	5-9
プリフィックス/サフィックス値	5-33
ペアリング解除	6-28, 6-29
ミラー イメージの読み取り	5-24
無線	
Apple iOS 仮想キーボード切り替え	6-16
Bluetooth セキュリティ	6-36
Bluetooth フレンドリ名	6-9
Bluetooth 無線の状態	6-16
Fast HID キーボード	6-19
HID Bluetooth	6-5
HID CAPS Lock オーバーライド	6-17
HID キーボード キーストローク遅延	6-17
HID キーボードの FN1 置換	6-20
HID での不明な文字の無視	6-18
HID ファンクション キーのマッピング	6-20
SSI	6-6
SSP	6-8
Wi-Fi フレンドリ チャンネルの除外	6-12
Wi-Fi フレンドリ モード	6-11
大文字/小文字の変換	6-21
キーパッドのエミュレーション	6-18
クイック キーパッド エミュレーション	6-19
クレードル Bluetooth	6-4
検出可能モード	6-10
コネクション維持時間	6-30
自動再接続機能	6-22
装着時のビープ音	6-25
バッチ モード	6-33
ビープ音	6-26
ペアリング解除	6-29
ペアリングの切り替え	6-29
ペアリング方法	6-28
リンク監視タイムアウト	6-15
ロックのオーバーライド	6-28
電波出力	6-14
モーショントレランス	5-28
郵便	13-103
ユーザー設定	
デフォルト テーブル	5-2
ユニーク バーコードの通知	5-21
読み取り成功時の LED	5-10
読み取りセッション タイムアウト	5-22
リンクされた QR	13-93
連続バーコード読み取り	5-21
ロックのオーバーライド	6-28
バーコードのデフォルト	
無線通信	6-2
バージョン	
バーコード	5-39
パッケージの開梱	1-2
バッチ モード保存データ	6-33

バッテリー	
Micro USB による充電	1-6
インジケータ	3-2
クレードルによる充電	1-5
遮断	1-7
充電の注意事項	1-5
消費抑制モード	5-15
バッテリーの遮断	1-7
バッテリーの充電	
Micro USB	1-6
クレードル	1-5
注意事項	1-5
バーコード	
無線	
永続的バッチ ストレージ	6-35
パラメータ	
Bluetooth テクノロジーのサポート	6-16
永続的バッチ ストレージ	6-35
再接続試行間隔	6-23
再接続試行のビープ音	6-22
装着時のビープ音	6-25
バッチモード	6-33, 6-35
ペアリング解除	6-28, 6-29
無線通信	6-4
永続的バッチ ストレージ	6-35
コネクション維持時間	6-30
自動再接続の間隔	6-22
バッチ モード	6-33, 6-35
ペアリング	6-27
ホスト タイプ	6-4
パラメータのデフォルト	
無線通信	6-2
パラメータ プログラミング インジケータ	3-3

## ひ

非パラメータ属性	
ImageKit のバージョン	L-5
クレードル装着検出	L-5
構成ファイル名	L-2
再起動	L-4
最初にプログラミングした日	L-2
次回起動時のビープ音	L-4
充電	L-5
シリアル番号	L-1
製造日	L-2
バッテリー充電状態	L-6
パラメータのデフォルト値	L-4
ファームウェア バージョン	L-5
ホストトリガ セッション	L-4
モデル番号	L-1
ビープ音インジケータ	
ADFプログラミング	3-3
Macro PDF	3-3

スキャン中	3-1
通常	3-1
バッテリー	3-2
パラメータ プログラミング	3-3
ホスト別	3-4
無線	3-2
ビープ音の定義	
ペアリング	6-4
無線	6-4
表記規則	xxi
非ロック ペアリング モード	6-27
ピン配列	
クレードル信号の説明	4-11

## ふ

ファームウェア	
LED インジケータ	3-4
アップデート	
LED インジケータ	3-5
Scanner Control アプリ	M-1
フラッシュの更新	5-29, 5-30
バージョン	L-5
プロダクト ID (PID) 値	5-29
プロダクト ID タイプ	5-29

## へ

ペアリング	1-9
PIN コード	6-36
Scan-To-Connect の使用	2-4, 6-32
アドレス	6-22
再接続	6-29
装着による	6-3, A-4
バーコード	6-4
バーコードのフォーマット	6-32
ペアリング解除	6-28, 6-29
方法	6-28
無線通信	1-10
モード	6-3, 6-27, A-4
ロックのオーバーライド	6-28
ペアリング解除	
バーコード	6-28, 6-29
ペアリング ビープ音の定義	6-4
ペリフェラル	6-9

## ほ

ホスト タイプ	
Keyboard Wedge	12-4
RS-232	10-6
ホスト別インジケータ	3-4
保存データ	
バッチ モード	6-33

## む

無線インジケータ	3-2
無線通信	
Bluetooth	1-3
Bluetooth Technology Profile Support	1-10
再接続試行	6-23
再接続試行のビープ音	6-22
デフォルト	6-2
パラメータ	6-4
ペアリング	1-10

## め

メンテナンス	4-1
既知の有害成分	4-1
デバイスのクリーニング方法	4-2
認定洗浄剤	4-2

## ゆ

郵便コード	13-103
Australia Post	13-106
Australia Post フォーマット	13-107
Japan Postal	13-105
Mailmark	13-109
Netherlands KIX Code	13-108
UK Postal	13-104
UK Postal チェック デジットの転送	13-105
UPU FICS Postal	13-109
US planet	13-103
US Postal チェック デジットの転送	13-104
US Postnet	13-103
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	13-108
郵便コード バーコード	
サンプル	F-14
ユーザー設定バーコード	
永続的バッチ ストレージ	6-35
装着時のビープ音	6-25
バッチ モード	6-33, 6-35

## よ

読み取り可能範囲	
範囲	3-8

## ろ

露出オプション	
照明	5-26
低照度補正	5-28
ロックのオーバーライド	6-28
ロック ペアリング モード	6-30

## 索引 - 12 DS2278 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

ロック ペアリング モード バーコード	
無線ペアリング モード .....	6-27





Zebra Technologies Corporation, Inc.  
3 Overlook Point  
Lincolnshire, IL 60069, U.S.A.  
[www.zebra.com](http://www.zebra.com)

ZEBRA および図案化された Zebra ヘッドは、Zebra Technologies Corporation の商標であり、世界各地の多数の法域で登録されています。その他のすべての商標は、その商標の各所有者が権利を有しています。©2023 Zebra Technologies Corporation および / またはその関連会社。無断複写、転載を禁じます。