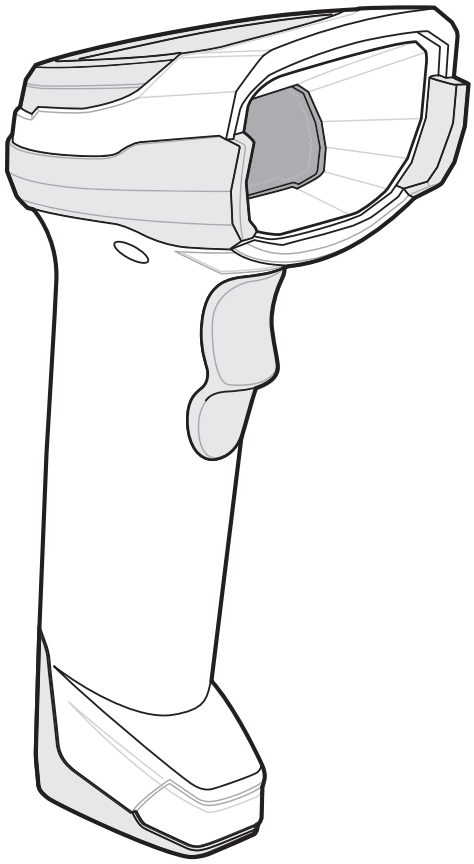
DS8178



デジタル スキャナ

プロダクト リファレンス ガイド

ZEBRA

MN-002752-03JA

DS8178 デジタル スキャナ
プロダクト リファレンス ガイド

MN-002752-03JA

改訂版 A

2018 年 7 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、または電気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ことを禁じられています。ユーザーは、本契約に基づいて提供されるライセンス プログラムについて、Zebra の著作権に関する記載を保持し、承認を受けて作成する全体または一部のコピーにこれを含めることに同意します。ユーザーは、提供されるライセンス プログラムまたはそのいかなる部分についても、逆コンパイル、逆アセンブル、デコード、またはリバース エンジニアリングを行わないことに同意します。

Zebra は信頼性、機能、またはデザインを向上させる目的でソフトウェアまたは製品に変更を加える権利を有しています。

Zebra は本書に記載されている製品、回路、またはアプリケーションの使用または応用に起因または関連するいかなる製造物責任も負わないものとします。

Zebra Technologies Corporation の知的所有権に基づき、明示的、黙示的、禁反言、その他の方法であっても、ライセンスが付与されることは一切ありません。黙示的なライセンスは Zebra 製品に組み込まれている装置、回路、およびサブシステムにのみ存在します。

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-002752-01 改訂版 A	2017 年 01 月	初期リリース
MN-002752-02 改訂版 A	2017 年 03 月	以下を更新: - サンプル バーコードの付録 - OCR に関する章 - 非トリミング画像サイズ - メンテナンス/技術仕様に関する章 - Matrix 2 of 5 デフォルト - パラメータ名の変更:GS1 DataBar-14 から GS1 DataBar Omnidirectional 以下を追加: - DigiMarc の章 - ペアリング解除の注釈 - ボーレート 4,800 - バーコードのトラブルシューティング

変更	日付	説明
MN-002752-03 改訂版 A	2018 年 07 月	**以下を更新 :** - Zebra 著作権宣言文 - トラブルシューティング - JIRA 問題 (上位ピクセル アドレス、最小 / 最大ハートビート間隔の変更) - 修飾キャラクタの表 E-3 (Malimark、GS1 Data Matrix、GS1QR の欠如) - MOD 10/MOD 11 ～ MOD 11/MOD 10 - 123Scan の章 - OCR パラメータ 1766 および 1770 - Digimarc バーコードと説明文を付録 A デフォルト表に追加 - ランプ モード制御のデフォルト値 - 自動再接続機能 - STC 情報によるペアリング バーコードのフォーマット - ISBT 連結のデフォルト値 - SSI ボーレートのバーコードの下にある値 : 230,400、460,800、921,600 - CR8178- PC の図と測定値の吹き出し - RSS Expanded を GS1 DataBar Expanded に変更 (Digimarc の章) - 「ハンズフリー読み取りセッション タイムアウト」の表の第 1 行目 - ISBT 128 のデフォルト値を無効に変更 - 無線電波出力 (パラメータ番号 1324): DS8178 は、Bluetooth Class 1 認定および Class 2 *対応*の無線を使用 - Bluetooth 無線、リンク、およびバッチ操作 : DS8178 デジタル スキャナは、Bluetooth Class 1 認定および Class 2 *対応*の無線を搭載 - Microsoft UWP USB を USB HID POS に変更 - OCR 共通フォントを削除 -「Bluetooth 無線、リンク、およびバッチ操作」の下 - Bluetooth Class 1 認定および Class 2 対応の無線範囲を 100m/330ft に変更 - ピックリスト モードの説明 -「トリガーを 2 回引いて再接続」を移動 - ナイト モード -「画像トリミングを無効にする」のサイズ -「自動照準から低電力モードへのタイムアウト」を再追加 - バイブレータ - HC のみ -「<BEL> キャラクタによるビープ音」をユーザー設定に移動 - ランプ モード - 「10 分」、「30 分」、「常にオン」を削除 - Grid Matrix 反転のデフォルト値を「標準のみ」に更新 - Grid Matrix ミラーのデフォルト値を「標準のみ」に更新 **以下を追加 :** - 注 : ISBT 連結有効時または ISBT 連結自動識別時 - 連結セット コード 128 セキュリティ レベルを レベル 2 に設定 - 照明の明るさパラメータ - Grid Matrix パラメータ - Grid Matrix の記号 I、AIM ID、AIM コード修飾キャラクタ - OCR パラメータ : OCR 共通フォントを有効 / 無効にする、OCR Redundancy - GS1 DataBar のバリエーション - 新しい GS1 DataBar のバリエーションのサンプル バーコード - 新しい Microsoft UWP USB (USB ホスト タイプ) ホスト パラメータ - 新しいトラブルシューティングの行 : ペアリング要求がキャンセルされても LED が点滅 - 運転免許証解析パラメータ番号 - 安全な医薬品と安全な医薬品の出力フォーマット パラメータ - トリガーの 2 度押しによる再ペアリング -「バッテリの属性」の付録 -「スキャン速度分析」の付録 - Febraban パラメータ - バッテリ消費抑制モード - TGCS (IBM) USB ダイレクト I/O ビープ音

目次

改訂版履歴 iii

このガイドについて

はじめに xxvii
構成 xxvii
デジタル スキャナ xxvii
クレードル xxviii
関連する製品ラインの構成 xxviii
ケーブル xxviii
章の説明 xxix
表記規則 xxx
関連文書 xxxi
サービスに関する情報 xxxi
マニュアルへのフィードバック xxxi

第 1 章: はじめに

はじめに 1-1
インタフェース 1-1
パッケージの開梱 1-2
DS8178 の特長 1-2
クレードルの機能 1-2
標準クレードル 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
クレードルの取り付け 1-5
Document Capture Stand の使用 1-6
DS8178 バッテリの充電 1-7
放電したバッテリの回復 1-7
デジタル スキャナ バッテリの電源切断 1-8
DS8178 バッテリ 1-8
バッテリの統計情報機能 1-8
バッテリの取り付け 1-9

バッテリの取り外し 1-11
クレードルへのスキャナのセット 1-12
ホスト コンピュータへのデータの送信 1-13
ペアリング 1-13
ホストへの接続の切断 1-13
スキャナの設定 1-13
無線通信 1-14
アクセサリ 1-14

第 2 章: データの読み取り
はじめに 2-1
ビープ音および LED の意味 2-1
デジタル スキャナの状態の定義 2-1
クレードルの LED 表示 2-4
スキャン 2-6
ハンドヘルド スキャン 2-6
ハンズフリー スキャン 2-6
デジタル スキャナでの照準 2-7
読み取り範囲 2-9

第 3 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 3-1
メンテナンス 3-1
既知の有害成分 3-1
標準 DS8178 デジタル スキャナおよび CR8178 クレードル用の認定洗浄剤 3-2
DS8178 デジタル スキャナおよび CR8178 クレードルのヘルスケア構成用の認定消毒洗浄剤 3-2
デジタル スキャナのクリーニング 3-3
トラブルシューティング 3-4
スキャナ パラメータのダンプ 3-7
バージョンの送信 3-8
ソフトウェアのバージョン通知 3-8
シリアル番号 3-8
製造情報 3-8
技術仕様 3-9
クレードルの信号の意味 3-14

第 4 章: 無線通信
はじめに 4-1
パラメータの設定 4-1
スキャン シーケンスの例 4-2
スキャン中のエラー 4-2
無線通信パラメータのデフォルト値 4-2
無線ビープ音の意味 4-4
無線通信ホスト タイプ 4-4
Bluetooth Classic と Low Energy Bluetooth 4-4
クレードル 4-4
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 4-5

Simple Serial Interface (SSI) 4-6
シリアル ポート プロファイル (SPP) 4-8
Bluetooth Technology Profile Support 4-8
マスタ / スレーブのセットアップ 4-8
マスタ 4-9
スレーブ 4-9
Bluetooth フレンドリ名 4-9
検出可能モード 4-10
Wi-Fi フレンドリ モード 4-11
メモ 4-11
Wi-Fi フレンドリ チャネルの除外 4-11
Wi-Fi チャネルの除外 4-11
無線電波出力 4-13
Link Supervision Timeout (リンク監視タイムアウト) 4-14
Bluetooth 無線の状態 4-15
HID ホスト パラメータ 4-15
Apple iOS 対応 HID 機能 4-15
HID キーボード キーストローク ディレイ 4-16
Caps Lock オーバーライド (HID 専用) 4-16
不明な文字の無視 (HID 専用) 4-17
キーパッドのエミュレート 4-17
Fast HID キーボード 4-18
クイック キーパッド エミュレーション 4-18
キーボードの FN1 置換 (HID 専用) 4-19
ファンクション キーのマッピング (HID 専用) 4-19
Caps Lock のシミュレート 4-20
大文字 / 小文字の変換 4-20
Auto-Reconnect 機能 4-21
自動再接続オプション 4-22
再接続試行のビープ音のフィードバック 4-23
再接続試行間隔 4-23
試行間のスリープ 4-25
再試行回数 4-26
通信エリア外インジケータ 4-27
装着時のビープ音 4-27
デジタル スキャナとクレードルのサポート 4-28
動作モード 4-28
ポイントトゥポイント通信 4-28
マルチポイントトゥポイント通信 4-28
パラメータ ブロードキャスト (クレードル ホストのみ) 4-29
ペアリング 4-29
ペアリング モード 4-30
ロックの無効化 4-30
ペアリング方法 4-31
トリガーを 2 回引いて再接続 4-31
ペアリング解除 4-31
ペアリングの切り替え 4-32
Scan-To-Connect (STC) ユーティリティを使用したペアリング バーコードの フォーマット 4-32
コネクション維持時間 4-32

考慮事項 4-33
バッチ モード 4-34
動作モード 4-34
永続的バッチ ストレージ 4-37
呼び出しボタン 4-38
呼び出しオプション 4-39
呼び出しモード 4-39
呼び出し状態のタイムアウト 4-39
Bluetooth Classic/Low Energy (クレードル ホストのみ) 4-40
Bluetooth セキュリティ 4-40
PIN コード 4-40
可変 PIN コード 4-41
Bluetooth セキュリティ レベル 4-42
Bluetooth 無線、リンク、およびバッチ操作 4-43
デジタル スキャナを使用するように iOS または Android 製品を設定するには 4-43

第 5 章 : ユーザー設定
はじめに 5-1
スキャン シーケンスの例 5-2
スキャン中のエラー 5-2
ユーザー設定パラメータのデフォルト値 5-2
パラメータ 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
<BEL> キャラクタによるビープ音 5-7
直接読み取りインジケータ 5-8
ビープ音の音量 5-9
ビープ音の音程 5-10
ビープ音を鳴らす時間 5-11
電源投入時ビープ音を抑制する 5-11
ポケットベル モーターの読み取り (DS8178-HC のみ) 5-12
ポケットベル モーターの読み取り時間 (DS8178-HC のみ) 5-12
ナイト モード (DS8178-HC のみ) 5-14
ナイト モード トリガ 5-15
ナイト モードの切り替え 5-15
ランプ モード 5-15
ランプ モード制御 5-16
ランプ モードのタイムアウト 5-17
ロー パワー モード 5-17
ロー パワー モード移行時間 5-18
自動照準からローパワー モードへのタイムアウト 5-20
バッテリ消費抑制モード 5-21
ハンドヘルド トリガー モード 5-22
ハンズフリー モード 5-23
ハンドヘルド読み取り照準パターン 5-24
ハンズフリー読み取り照準パターン 5-25
ピックリスト モード 5-26
FIPS モード 5-27

連続バーコード読み取り 5-27
ユニーク バーコード読み取り 5-28
読み取りセッション タイムアウト 5-28
ハンズフリー読み取りセッション タイムアウト 5-29
同一バーコードの読み取り間隔 5-30
異なるバーコードの読み取り間隔 5-30
トリガー タイムアウト、同じ記号 5-31
ミラー イメージの読み取り (Data Matrix のみ) 5-32
携帯電話/ディスプレイ モード 5-33
PDF 優先 5-34
PDF 優先のタイムアウト 5-35
プレゼンテーション モードの読み取り範囲 5-35
読み取り照明 5-36
照明の明るさ 5-36
モーション トレランス (ハンドヘルド トリガー モードのみ) 5-37
バッテリのしきい値 5-38
Enter キーの挿入 5-39
コード ID キャラクタの転送 5-39
プリフィックス/サフィックス値 5-41
スキャン データ転送フォーマット 5-42
FN1 置換値 5-43
「NR (読み取りなし)」メッセージの転送 5-44
ハートビート間隔 5-45
安全な医薬品の読み取り 5-46
安全な医薬品の出力フォーマット 5-47
サンプル GS1 フォーマット 5-47
サンプル IFA フォーマット 5-48
安全な医薬品の出力フォーマット バーコード 5-49

第 6 章: イメージング設定
はじめに 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
イメージング設定パラメータのデフォルト値 6-2
イメージング設定 6-4
動作モード 6-4
読み取りモード 6-4
スナップショット モード 6-4
画像キャプチャの照明 6-5
画像キャプチャの自動露出 6-5
固定露出 6-6
固定ゲイン 6-6
スナップショット モードのゲイン/露出優先度 6-7
スナップショット モードのタイムアウト 6-8
スナップショット照準パターン 6-9
動作モードの変更をサイレントにする 6-9
画像トリミング 6-10
ピクセル アドレスにトリミング 6-11
画像サイズ (ピクセル数) 6-12

画像の明るさ (ターゲット ホワイト) 6-13
JPEG 画像オプション 6-13
JPEG ターゲット ファイル サイズ 6-14
JPEG 画質およびサイズ値 6-14
画像強調 6-15
画像ファイル フォーマットの選択 6-16
画像の回転 6-17
ピクセルあたりのビット数 6-18
署名読み取り 6-19
出力ファイル形式 6-19
署名読み取りファイル形式の選択 6-20
署名読み取りのピクセルあたりのビット数 6-21
署名読み取りの幅 6-22
署名読み取りの高さ 6-22
署名読み取りの JPEG 画質 6-22

第 7 章: USB インタフェース
はじめに 7-1
USB インタフェースの接続 7-1
USB パラメータのデフォルト値 7-3
USB ホスト パラメータ 7-4
USB デバイス タイプ 7-4
Symbol Native API (SNAPI) ステータス ハンドシェイク 7-6
キーストローク ディレイ (USB 専用) 7-6
Caps Lock オーバーライド (USB 専用) 7-7
不明な文字の無視 (USB 専用) 7-7
不明バーコードを Code 39 に変換する (USB 専用) 7-8
キーパッドのエミュレート 7-8
先行ゼロ付きキーパッドのエミュレート 7-8
クイック キーパッド エミュレーション 7-9
USB キーボードの FN1 置換 7-9
ファンクション キーのマッピング 7-10
Caps Lock のシミュレート 7-10
大文字 / 小文字の変換 7-11
静的 CDC (USB 専用) 7-11
オプションの USB パラメータ 7-12
TGCS (IBM) USB ダイレクト I/O ビープ音 7-12
TGCS (IBM) USB ビープ指示 7-12
TGCS (IBM) USB バーコード設定指示 7-13
USB のポーリング間隔 7-14
USB 高速 HID 7-16
IBM 仕様バージョン 7-16
USB の ASCII キャラクタ セット 7-17

第 8 章: SSI インタフェース
はじめに 8-1
通信 8-1
SSI トランザクション 8-3
一般的なデータ トランザクション 8-3

ACK/NAK ハンドシェイク 8-3
デコード データの送信 8-4
ACK/NAK が有効でパケット化データの場合 8-4
ACK/NAK が有効で非パケット化 ASCII データの場合 8-4
ACK/NAK が無効でパケット化 DECODE_DATA の場合 8-5
ACK/NAK が無効で非パケット化 ASCII データの場合 8-5
通信の概要 8-5
RTS/CTS 制御線 8-5
ACK/NAK オプション 8-5
データのビット数 8-5
シリアル レスポンス タイムアウト 8-6
リトライ 8-6
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 8-6
エラー 8-6
SSI 通信を使用する際の注意点 8-6
SSI を使用したロー パワー モード移行時間の使用 8-7
SSI 経由の RSM コマンド/応答のカプセル化 8-8
コマンド構造 8-8
応答構造 8-8
トランザクションの例 8-9
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 8-9
デバイスからのパケット サイズ情報の応答 8-9
診断情報を取得するホストからのコマンド 8-9
デバイスからの診断情報の応答 8-9
SSI のデフォルト パラメータ 8-10
SSI ホスト パラメータ 8-11
SSI ホストの選択 8-11
ボーレート 8-12
パリティ 8-13
パリティをチェックする 8-14
ストップ ビット 8-14
ソフトウェア ハンドシェイク 8-15
ホストの RTS 制御線の状態 8-16
デコード データ パケット フォーマット 8-16
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト 8-17
ホスト キャラクタ タイムアウト 8-18
マルチ パケット オプション 8-19
パケット間遅延 8-20
イベント通知 8-21
読み取りイベント 8-21
起動イベント 8-22
パラメータ イベント 8-22

第 9 章: RS-232 インタフェース
はじめに 9-1
RS-232 インタフェースの接続 9-2
RS-232 パラメータのデフォルト 9-3
RS-232 ホスト パラメータ 9-4

RS-232 ホスト タイプ 9-6
ボーレート 9-8
パリティ 9-9
ストップ ビットの選択 9-10
データ長 9-10
受信エラーのチェック 9-11
ハードウェア ハンドシェイク 9-11
ソフトウェア ハンドシェイク 9-13
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト 9-15
RTS 制御線の状態 9-16
<BEL> キャラクタによるビープ音 9-16
キャラクタ間ディレイ 9-17
Nixdorf のビープ音 /LED オプション 9-18
不明な文字の無視 9-18
RS-232 の ASCII キャラクタ セット 9-18

第 10 章: IBM 468X/469X インタフェース
はじめに 10-1
IBM 468X/469X ホストへの接続 10-2
IBM パラメータのデフォルト 10-3
IBM 468X/469X ホスト パラメータ 10-4
ポート アドレス 10-4
不明バーコードを Code 39 に変換 10-5
RS-485 ビープ指示 10-5
RS-485 バーコード設定指示 10-6
IBM-485 仕様バージョン 10-6

第 11 章: キーボード インタフェース
はじめに 11-1
キーボード インタフェースの接続 11-2
キーボード インタフェース パラメータのデフォルト 11-3
キーボード インタフェース ホストのパラメータ 11-4
キーボード インタフェース ホスト タイプ 11-4
不明な文字の無視 11-4
キーストローク ディレイ 11-5
キーストローク内ディレイ 11-5
代替用数字キーパッド エミュレーション 11-6
クイック キーパッド エミュレーション 11-6
Caps Lock のシミュレート 11-7
Caps Lock オーバーライド 11-7
インタフェース ケースの変換 11-8
ファンクション キーのマッピング 11-8
FN1 置換 11-9
Make/Break の送信 11-9
キーボード マップ 11-10
キーボード インタフェースの ASCII キャラクタ セット 11-10

第 12 章: シンボル体系

はじめに 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
シンボル体系パラメータのデフォルト一覧 12-2
すべてのコード タイプを有効 / 無効にする 12-8
UPC/EAN 12-9
UPC-A の有効化 / 無効化 12-9
UPC-E の有効化 / 無効化 12-9
UPC-E1 の有効化 / 無効化 12-10
EAN-8/JAN-8 の有効化 / 無効化 12-10
EAN-13/JAN-13 の有効化 / 無効化 12-11
Bookland EAN の有効化 / 無効化 12-11
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り 12-12
ユーザー プログラマブル サプリメンタル 12-15
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数 12-15
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの AIM ID フォーマット 12-16
UPC 縮小クワイエット ゾーン 12-17
UPC-A チェック ディジットの転送 12-17
UPC-E チェック ディジットの転送 12-18
UPC-E1 チェック ディジットの転送 12-18
UPC-A プリアンブル 12-19
UPC-E プリアンブル 12-20
UPC-E1 プリアンブル 12-21
UPC-E を UPC-A に変換する 12-22
UPC-E1 を UPC-A に変換する 12-22
EAN-8/JAN-8 拡張 12-23
Bookland ISBN フォーマット 12-23
UCC クーポン拡張コード 12-24
クーポン レポート 12-24
ISSN EAN 12-25
Code 128 12-25
Code 128 を有効 / 無効にする 12-25
Code 128 の読み取り桁数を設定する 12-26
GS1-128 (以前の UCC/EAN-128) を有効 / 無効にする 12-28
ISBT 128 を有効 / 無効にする 12-28
ISBT 連結 12-29
ISBT テーブルのチェック 12-30
ISBT 連結の読み取り繰返回数 12-30
Code 128 セキュリティ レベル 12-31
Code 128 縮小クワイエット ゾーン 12-32
Code 128 <FNC4> の無視 12-32
Code 39 12-33
Code 39 を有効 / 無効にする 12-33
Trioptic Code 39 の有効化 / 無効化 12-33
Code 39 から Code 32 への変換 12-34
Code 32 プリフィックス 12-34
Code 39 の読み取り桁数を設定する 12-35
Code 39 チェック ディジットの確認 12-36
Code 39 チェック ディジットの転送 12-36

Code 39 Full ASCII 変換 12-37
Code 39 セキュリティ レベル 12-38
Code 39 縮小クワイエット ゾーン 12-39
Code 93 12-39
Code 93 を有効 / 無効にする 12-39
Code 93 の読み取り桁数を設定する 12-40
Code 11 12-41
Code 11 12-41
Code 11 の読み取り桁数設定 12-41
Code 11 チェック ディジットの確認 12-43
Interleaved 2 of 5 (ITF) 12-44
Interleaved 2 of 5 を有効 / 無効にする 12-44
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定 12-44
Interleaved 2 of 5 チェック ディジットの確認 12-46
Interleaved 2 of 5 を EAN-13 に変換する 12-47
Febraban 12-47
Interleaved 2 of 5 のセキュリティ レベル 12-48
Interleaved 2 of 5 縮小クワイエット ゾーン 12-49
Discrete 2 of 5 (DTF) 12-50
Discrete 2 of 5 を有効 / 無効にする 12-50
Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定 12-50
Codabar (NW - 7) 12-52
Codabar を有効 / 無効にする 12-52
Codabar の読み取り桁数設定 12-52
CLSI 編集 12-54
NOTIS 編集 12-54
Codabar セキュリティ レベル 12-55
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 12-56
MSI 12-56
MSI を有効 / 無効にする 12-56
MSI の読み取り桁数設定 12-57
MSI チェック ディジット 12-58
MSI チェック ディジットの転送 12-58
MSI チェック ディジットのアルゴリズム 12-59
MSI 縮小クワイエット ゾーン 12-59
Chinese 2 of 5 12-60
Chinese 2 of 5 を有効 / 無効にする 12-60
Matrix 2 of 5 12-60
Matrix 2 of 5 を有効 / 無効にする 12-60
Matrix 2 of 5 の読み取り桁数設定 12-61
Matrix 2 of 5 チェック ディジット 12-62
Matrix 2 of 5 チェック ディジットの転送 12-62
Korean 3 of 5 12-63
Korean 3 of 5 を有効 / 無効にする 12-63
反転 1D 12-64
GS1 DataBar 12-65
GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14)、GS1 DataBar Truncated、
GS1 DataBar Stacked、GS1 DataBar Stacked Omnidirectional 12-65
GS1 DataBar Limited 12-65
GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Expanded Stacked 12-66

GS1 DataBar から UPC/EAN への変換 12-66
GS1 DataBar Limited のマージン チェック 12-67
GS1 DataBar のセキュリティ レベル 12-68
Composite 12-69
Composite CC-C 12-69
Composite CC-A/B 12-69
Composite TLC-39 12-70
Composite 反転 12-70
UPC Composite モード 12-71
Composite ビープ モード 12-71
UCC/EAN Composite コードの GS1-128 エミュレーション モード 12-72
2D シンボル体系 12-72
PDF417 を有効 / 無効にする 12-72
MicroPDF417 を有効 / 無効にする 12-73
Code 128 エミュレーション 12-73
Data Matrix 12-74
GS1 Data Matrix 12-74
Data Matrix 反転 12-75
Maxicode 12-75
QR Code 12-76
GS1 QR 12-76
MicroQR 12-77
Aztec 12-77
Aztec 反転 12-78
Han Xin 12-78
Han Xin 反転 12-79
Grid Matrix 12-79
Grid Matrix 反転 12-80
Grid Matrix ミラー 12-81
郵便コード 12-82
US Postnet 12-82
US Planet 12-82
US Postal チェック ディジットの転送 12-83
UK Postal 12-83
UK Postal チェック ディジットの転送 12-84
Japan Postal 12-85
Australia Post 12-85
Australia Post フォーマット 12-86
Netherlands KIX Code 12-87
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail 12-87
UPU FICS Postal 12-88
Mailmark 12-88
シンボル体系特有のセキュリティ レベル 12-89
リダンダンシーレベル 12-89
リダンダンシーレベル 1 12-89
リダンダンシー レベル 2 12-89
リダンダンシー レベル 3 12-89
リダンダンシー レベル 4 12-90
セキュリティ レベル 12-91
1D クワイエット ゾーン レベル 12-92

キャラクタ間ギャップ サイズ 12-93
バージョン通知 12-93
Macro PDF 機能 12-94
Macro バッファのフラッシュ 12-94
Macro PDF エントリの中止 12-94

第 13 章: インテリジェント ドキュメント キャプチャ
はじめに 13-1
IDC プロセス 13-1
バーコード受入テスト 13-2
読み取り領域の選択 13-2
IDC 動作モード = Anchored 13-2
IDC 動作モード = Free-Form または Linked 13-3
画像の後処理 13-3
データ転送 13-3
PC アプリケーションおよびプログラミングのサポート 13-3
パラメータ 13-4
IDC 動作モード 13-5
IDC シンボル体系 13-6
IDC X 座標 13-7
IDC Y 座標 13-7
IDC 幅 13-8
IDC 高さ 13-8
IDC アスペクト 13-9
IDC ファイル形式セレクタ 13-9
IDC ピクセルあたりのビット数 13-10
IDC JPEG 画質 13-10
IDC 外枠検出 13-11
IDC テキストの最小長 13-11
IDC テキストの最大長 13-12
IDC 読み取り画像を明るくする 13-12
IDC 読み取り画像をシャープにする 13-13
IDC 罫線のタイプ 13-14
IDC ディレイ時間 13-15
IDC ズームの上限 13-15
IDC 最大回転 13-16
クイック スタート 13-16
IDC セットアップの例 13-16
IDC のデモンストレーション 13-17
Anchored モードのデモ 13-17
Free-Form モードのデモ 13-18
Linked モードのデモ 13-18
その他の注意事項 13-18
クイック スタート フォーム 13-19

第 14 章: Digimarc バーコード
はじめに 14-1
Digimarc シンボル体系の選択 14-1
ピックリスト 14-1
Digimarc 電子透かし 14-2

第 15 章: OCR プログラミング

はじめに 15-1
パラメータの設定 15-1
スキャン シーケンスの例 15-2
スキャン中のエラー 15-2
OCR パラメータのデフォルト 15-2
OCR プログラミング パラメータ 15-3
OCR-A 15-3
OCR-A のバリエーション 15-4
OCR-B 15-5
OCR-B のバリエーション 15-6
MICR E13B 15-10
US Currency Serial Number 15-11
OCR の方向 15-11
OCR の行 15-13
OCR 最小文字数 15-13
OCR 最大文字数 15-14
OCR サブセット 15-14
OCR クワイエット ゾーン 15-15
OCR テンプレート 15-15
数字が必須 (9) 15-16
アルファベットが必須 (A) 15-16
必須かつ非表示 (0) 15-16
オプションの英数字 (1) 15-16
オプションのアルファベット (2) 15-17
アルファベットまたは数字 (3) 15-17
スペースおよびリジェクト文字を含む任意の文字 (4) 15-17
スペースおよびリジェクト文字を除く任意の文字 (5) 15-18
オプションの数字 (7) 15-18
数字またはフィル (8) 15-18
アルファベットまたはフィル (F) 15-19
オプションのスペース ( ) 15-19
オプションの小さい特殊文字 (.) 15-19
その他のテンプレート演算子 15-20
前を繰り返す (R) 15-24
複数テンプレート 15-25
テンプレートの例 15-25
OCR チェック ディジット係数 15-25
OCR チェック ディジット乗数 15-26
OCR チェック ディジット検証 15-27
なし 15-27
結果を左から右に加算 15-27
数字を左から右に加算 15-28
数字を右から左に加算 15-29
結果を右から左に加算で余り 1 桁 15-29
数字を右から左に加算で余り 1 桁 15-30
医療業界 - HIBCC43 15-31
反転 OCR 15-32
OCR Redundancy 15-33

第 16 章: ドライバーズ ライセンスのセットアップ (DS8178-DL)
はじめに 16-1
ドライバーズ ライセンス解析 16-2
ドライバーズ ライセンス データ フィールドの解析
(エンベデッド ドライバーズ ライセンス解析) 16-3
エンベデッド ドライバーズ ライセンス解析の条件 - コード タイプ 16-3
ドライバーズ ライセンス解析フィールド バーコード 16-4
AAMVA 解析フィールド バーコード 16-7
ユーザー設定 16-17
デフォルト設定パラメータ 16-17
性別を M または F として出力 16-17
日付フォーマット 16-18
セパレータなし 16-19
キーストロークの送信 (制御文字およびキーボード文字) 16-20
制御文字 16-20
キーボード文字 16-24
解析ルールの例 16-39
エンベデッド ドライバーズ ライセンス解析の ADF 例 16-43

第 17 章: 123Scan とソフトウェア ツール
はじめに 17-1
123Scan 17-1
123Scan との通信 17-2
123Scan の要件 17-2
123Scan 情報 17-2
スキャナ SDK、他のソフトウェア ツール、およびビデオ 17-3
スキャナ制御アプリ 17-4
Scan-To-Connect (STC) ユーティリティ 17-4
Advanced Data Formatting (ADF) 17-4
Multicode Data Formatting (MDF) 17-5
Preferred Symbol 17-5

付録 A: 標準パラメータのデフォルト

付録 B: カントリー コード
はじめに B-1
USB、BT HID、およびキーボード インタフェースのカントリー キーボード タイプ
(カントリー コード) B-2

付録 C: カントリー コード ページ
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

付録 D: CJK 読み取り制御
はじめに D-1
CJK コントロール パラメータ D-2
Unicode 出力制御 D-2
Windows ホストへの CJK 出力方法 D-3
非 CJK UTF バーコード出力 D-5
カントリー キーボード タイプに欠如している文字 D-5
Windows ホストでの Unicode/CJK 読み取りセットアップ D-7
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-7
Windows での CJK IME の追加 D-7
ホストでの中国語 (簡体字) 入力方法の選択 D-8
ホストでの中国語 (繁体字) 入力方法の選択 D-8

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-4
GS1-128 ..... F-5
Code39 ..... F-5
Code 93 ..... F-5
Code 11 (2 チェック ディジット) F-6
Interleaved 2 of 5 ..... F-6
MSI (2 チェック ディジット) F-6
Chinese 2 of 5 ..... F-7
Matrix 2 of 5 ..... F-7
Korean 3 of 5 ..... F-7
GS1 DataBar F-8
GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14) F-8
GS1 DataBar Truncated F-8
GS1 Databar Stacked F-8
GS1 DataBar Stacked Omnidirectional F-9
GS1 DataBar Limited F-9
GS1 DataBar Expanded F-10
GS1 DataBar Expanded Stacked F-10

2D シンボル体系 F-11
PDF417 ..... F-11
Data Matrix F-11
GS1 Data Matrix F-12
Maxicode F-12
QR Code F-12
GS1 QR F-13
MicroQR F-13
Aztec F-13
Han Xin F-14
郵便コード F-14
US Postnet F-14
UK Postal F-14
Japan Postal F-15
Australian Post F-15
OCR F-16
OCR-A F-16
OCR-B F-16
MICR E13B F-16
US Currency F-16

付録 G: 数値バーコード
数値バーコード G-1

付録 H: 英数字バーコード
キャンセル H-1
英数字バーコード H-1

付録 I: ASCII キャラクタ セット

付録 J: 通信プロトコルの機能
通信 (ケーブル) インタフェースでサポートされる機能 J-1
無線通信でサポートされる機能 J-2

付録 K: 署名読み取りコード
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

付録 L: 非パラメータ属性
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値 L-4
次回起動時のビープ音 L-4
再起動 L-4
ホスト トリガー セッション L-4
ファームウェア バージョン L-5
Scankit のバージョン L-5
ScanSpeed Analytics L-5

付録 M: バッテリの属性
はじめに M-1

付録 N: スキャン スピード分析
はじめに N-1
ヒストグラム　デコード情報 N-1
最長読み取りバーコードの画像 N-5

索引

このガイドについて

はじめに

『DS8178 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド』では、DS8178 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一般的な方法について説明します。

構成

デジタル スキャナ

表 A　スキャナの構成

構成	説明
DS8178-SR0F007ZZWW	エリア イメージャ、標準レンジ、コードレス、FIPS、トワイライト ブラック
DS8178-SR0F007ZZWK	エリア イメージャ、標準レンジ、コードレス、FIPS、トワイライト ブラック、韓国およびインド
DS8178-SR0F006ZMWW	エリア イメージャ、標準レンジ、コードレス、FIPS、MFI、ノバ ホワイト
DS8178-DL0F007ZZWW	エリア イメージャ、標準レンジ、DL 解析、コードレス、FIPS、トワイライト ブラック
DS8178-DL0F006ZMWW	エリア イメージャ、標準レンジ、DL 解析、コードレス、FIPS、MFI、ノバ ホワイト
DS8178-HCMF00BVMWW	エリア イメージャ、医療用、コードレス、磁石付き脚、FIPS、バイブレータ、MFI、ヘルスケア ホワイト

クレードル

表 B クレードルの構成

構成	説明
CR8178-SC100F4WW	標準クレードル、Bluetooth、FIPS、ミッドナイト ブラック
CR8178-SC100FBWW	標準クレードル、Bluetooth、FIPS、ヘルスケア ホワイト
CR8178-PC100F4WW	プレゼンテーション クレードル、Bluetooth、FIPS、ミッドナイト ブラック
CR8178-PCM00FBWW	磁石付きプレゼンテーション クレードル、Bluetooth、FIPS、ヘルスケア ホワイト

関連する製品ラインの構成

DS8178 デジタル スキャナの製品構成は以下のとおりです。

メモ Solution Builder で、すべての取り付け可能なアクセサリに関する追加情報と、最新の使用可能な製品構成についても確認してください。

表 C アクセサリ

部品番号	説明
BTRY-DS81EAB0E-00	DS8178 デジタル スキャナ用の交換用バッテリ
BTRY-DS81EAB0E-00K	DS8178 デジタル スキャナ用の交換用バッテリ、韓国およびインド
FAST-PC0081W-Q1	1 つの CR8178-SC または CR8178-PC 充電通信クレードルを表面に固定するために使用される 4 つの接着剤付きフック ファスナー ストリップのセット。
FAST-PC0081W-25	25 の CR8178-SC または CR8178-PC 充電通信クレードルを表面に固定するために使用される 25 の接着剤付きフック ファスナー ストリップのセット。
STND-DC0081W-04	CR8178-PC で使用する Document Capture Stand。
注: 互換性のある電源については、Zebra 営業担当者にお問い合わせください。	

ケーブル

ケーブルおよびケーブルの互換性に関する地域ごとの情報については、以下の Zebra パートナー ポータルにアクセスしてください:

https://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、次の章で構成されています。

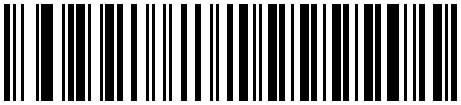
- **第 1 章「はじめに」**では、製品の概要、開梱、およびケーブルの接続方法について説明します。
- **第 2 章「データの読み取り」**では、ビープ音と LED の定義、バーコードのスキャンに関係するテクニック、スキャンについての一般的な指示とヒント、および読み取り範囲について説明します。
- **第 3 章「メンテナンス、トラブルシューティングおよび技術仕様」**では、推奨されるスキャナのメンテナンス、トラブルシューティング、技術仕様、および信号の意味 (ピン配列) について説明します。
- **第 4 章「無線通信」**では、無線通信で使用可能な動作モードと機能について説明します。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」**では、各ユーザー設定機能について説明し、これらの機能選択のためのプログラミング バーコードを掲載します。
- **第 6 章「イメージング設定」**では、イメージング設定機能を説明し、その機能を選択するためのプログラミング バーコードを示します。
- **第 7 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 スキャナのセットアップ方法について説明します。
- **第 8 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 9 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 10 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 11 章「キーボード インタフェース」**では、デジタル スキャナでキーボード インタフェースをセットアップする方法について説明します。
- **第 12 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 13 章「インテリジェント ドキュメント キャプチャ」**では、先進的な画像処理ファームウェア IDC について説明します。IDC 機能、機能を制御するパラメータ バーコード、クイック スタートの手順について説明します。
- **第 14 章「Digimarc バーコード」**バーコードを提供して DigiMarc バーコード (機械で読み取り可能な目に見えないコード) を有効または無効にします。
- **第15章「OCRプログラミング」**では、OCRプログラミング向けにデジタルスキャナをセットアップする方法を説明します。
- **第 16 章「ドライバーズ ライセンスのセットアップ (DS8178-DL)」**では、標準の米国ドライバーズ ライセンスや特定の米国自動車管理者協会 (AAMVA) 準拠 ID カードから得られる解析情報を説明します。
- **第 17 章「123Scan とソフトウェア ツール」**では、PC ベースのデジタル スキャナ設定ツール 123Scan に関する情報を説明します。
- **付録 A「標準パラメータのデフォルト」**は、すべてのホスト デバイスやその他のスキャナのデフォルト値の一覧です。
- **付録 B「カントリー コード」**では、USB キーボード (HID) デバイスやキーボード インタフェースの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 モードでデコードす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」**では、AIM コード ID、ASCII キャラクタ変換、およびキーボード マップの一覧を示します。
- **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」**では、ASCII キャラクタの値の一覧を示します。
- **付録 J「通信プロトコルの機能」**には、通信プロトコルでサポートされる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み、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。
- **付録 M「バッテリの属性」**では、バッテリの属性を定義しています。
- **付録 N「スキャン スピード分析」**では、処理速度を低下させるバーコードの識別を可能にする Zebra ScanSpeed Analytics ソフトウェア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。

- **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 リストおよびリスト ボックスの名称
  - チェック ボックスおよびラジオ ボタンの名称
- **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
  - 実行する必要はあるが、順番どおりに実行しなくてもかまわない手順
- 順番どおりに実行する必要のある手順 (順を追った手順) は、番号付きのリストで示されます。
- この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 9600 ——機能/オプション

関連文書

- 『DS8178 Quick Start Guide』(p/n MN-002753-xx) では、DS8178 デジタル スキャナ / クレードルを使い始めるうえでの一般的な情報と、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) が規定されており、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。

このガイドを含むすべてのガイドの最新版については、次の弊社 Web サイトをご覧ください。
http://www.zebra.com/support

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を行います。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の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、修理のため機器をご返送いただくことがあります。その際に詳しい手順をご案内します。Zebra は、承認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。

マニュアルへのフィードバック

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 までメールでお寄せください。

第 1 章 はじめに

はじめに

DS8178 は、1D および 2D バーコードの高度なオムニ スキャン パフォーマンスを備え、軽量設計のうえ高度な人間工学に基づいています。このデジタル スキャナは、長期間にわたって快適さと使いやすさを実現します。

インタフェース

DS8178 デジタル スキャナ クレードル (CR8178-SC および CR8178-PC) は次のインタフェースをサポートしています。

- ホストへの USB 接続。デジタル スキャナは USB ホストを自動検出し、デフォルトで HID キーボード インタフェース タイプに設定します。プログラミング バーコード メニューをスキャンして、他の 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)。

  メモ 互換性のある Zebra USB ケーブルとシールド モジュラ コネクタのみを使用してください。

- ホストへの標準 RS-232 接続。バーコード メニューをスキャンして、デジタル スキャナとホストが通信できるようセットアップしてください。
- IBM 468X/469X ホストへの接続。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セットアップしてください。
- ホストへのキーボード インタフェース接続。スキャンされたデータはキーストロークとして解釈されます。バーコードをスキャンして、デジタル スキャナとホストが通信できるようセットアップしてください。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。

メモ 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「通信プロトコルの機能」**を参照してください。

パッケージの開梱

デジタル スキャナを箱から取り出し、破損している機器がないかどうかを確認します。配送中にスキャナが損傷した場合は、サポートまでご連絡ください。詳細については、**xxxi ページ**を参照してください。**箱は、保管しておいてください。**この箱は出荷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、この箱を使用してください。

DS8178 の特長

重要　DS8178-SC または DS8178-PC クレードルのみを DS8178 スキャナと共に使用してください。他のクレードルは、DS8178 と互換性がありません。

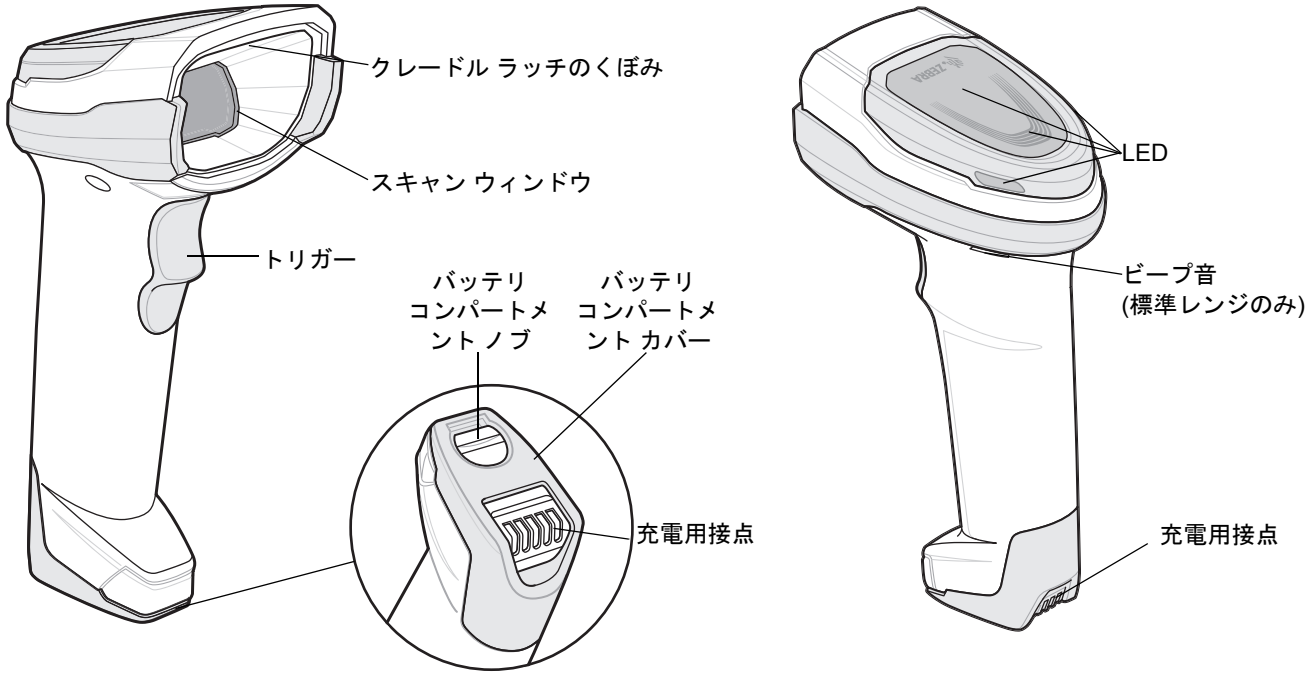


図 1-1　デジタル スキャナ機能

クレードルの機能

メモ　CR8178-SC および CR8178-PC クレードルの接続、使用、取り付けの詳細については、各クレードルに付属するマニュアル (『CR8178-SC 標準クレードル クイック リファレンス ガイド』、p/n MN-002784-xx および『CR8178-SC 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-002854-xx) を参照してください。

クレードルは、DS8178 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。クレードルには、次の 2 つのバージョンがあります。

- CR8178-SCコードレス クレードルは､デスクトップまたは壁面に設置し､DS8178コードレス デジタル スキャナを充電します。このクレードルは、Bluetooth 無線経由でスキャナのデータを受信し、接続されたケーブルを介してそのデータをホストに送信することで、ホストと通信します。ケーブルは、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) クレードルに電力を供給します。
- CR8178-PC コードレス プレゼンテーション クレードルは、デスクトップに置き、DS8178 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 無線経由でスキャナのデータを受信し、接続されたケーブルを介してそのデータをホストに送信することで、ホストと通信します。ケーブルは、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) クレードルに電力を供給します。

DS8178 以外のスキャナを CR8178-SC および CR8178-PC クレードルと共に使用**しないでください**。他のスキャナは、これらのクレードルと互換性がありません。

メモ　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 4 章「無線通信」**を参照してください。

標準クレードル

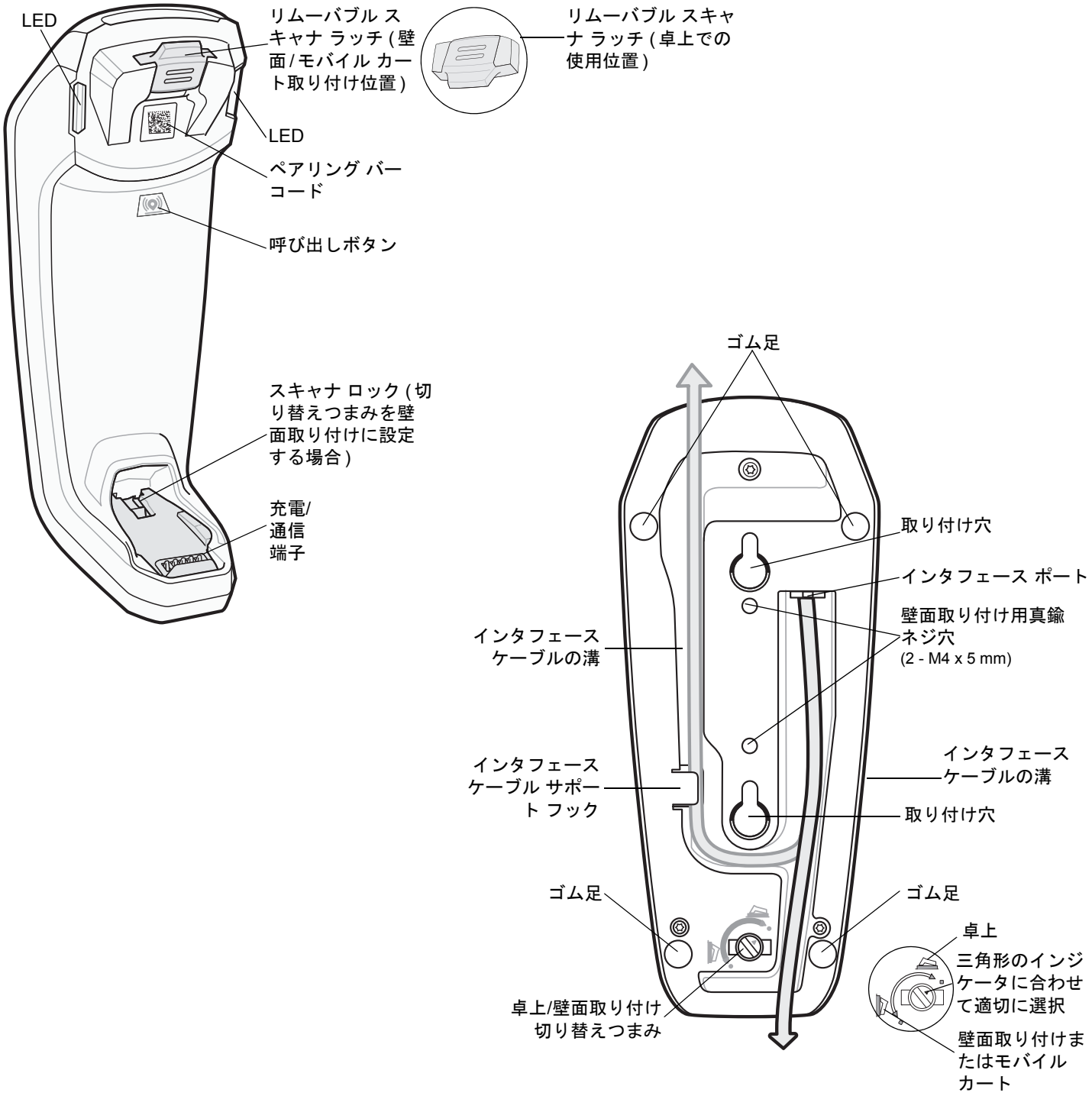


図 1-2　CR8178-SC (標準クレードル) - 上面図と底面図

プレゼンテーション クレードル

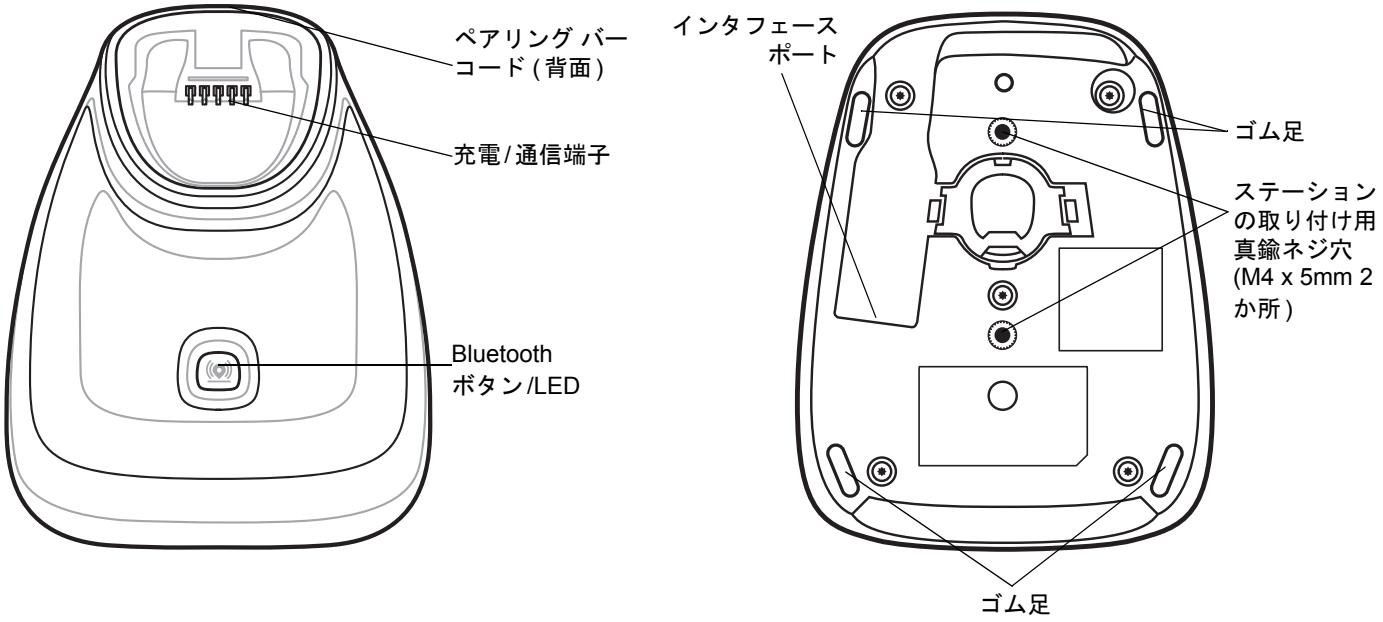


図 1-3　CR8178-PC (プレゼンテーション クレードル) - 上面図と底面図

クレードルの接続

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のを防ぐことができます。
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. CR8178-SC の場合のみ、インタフェース ケーブルをインタフェース ケーブル フックの下に通し、ケーブルをインタフェース ケーブルの溝に沿って配線します (必要な場合)。
5. 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。
6. 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。

ホスト インタフェースの変更

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

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. 電源ケーブルを使用している場合は、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

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。

注意　ホスト エンドへの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。

クレードルの取り付け

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

メモ　図 1-4 の図面は、正確な縮尺ではありません。

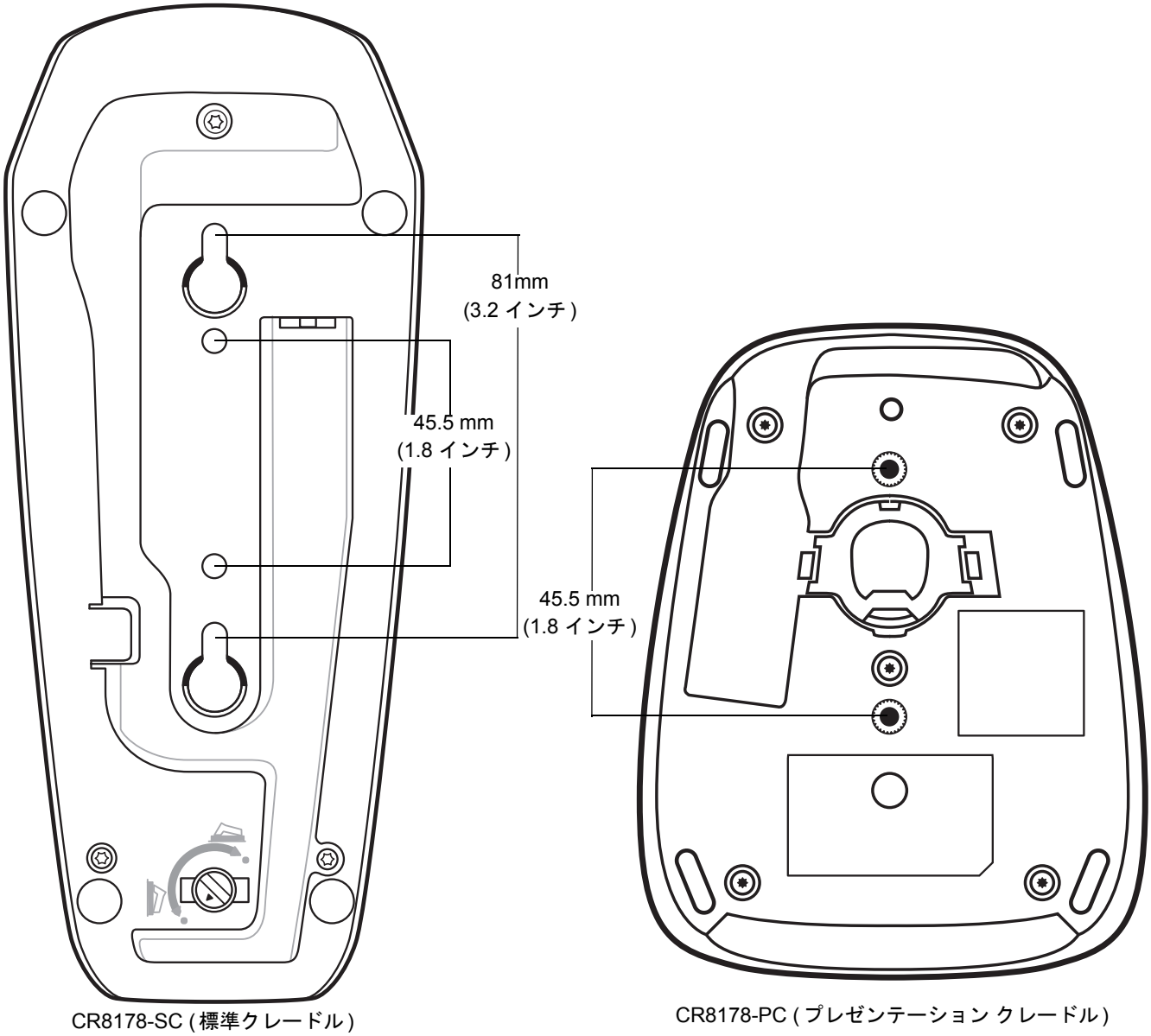


図 1-4　クレードル取り付け寸法

Document Capture Stand の使用

CR8178-PC Document Capture Stand (p/n Stnd-dc0081W-04) をデジタル スキャナと共に使用して、279.4 mm (11 インチ .) x 215.9 mm (8.5 インチ) および A4 サイズの用紙で画像を読み取ることができます。**図 1-5** に示すように、Document Capture Stand に用紙を縦方向に挿入する必要があります。

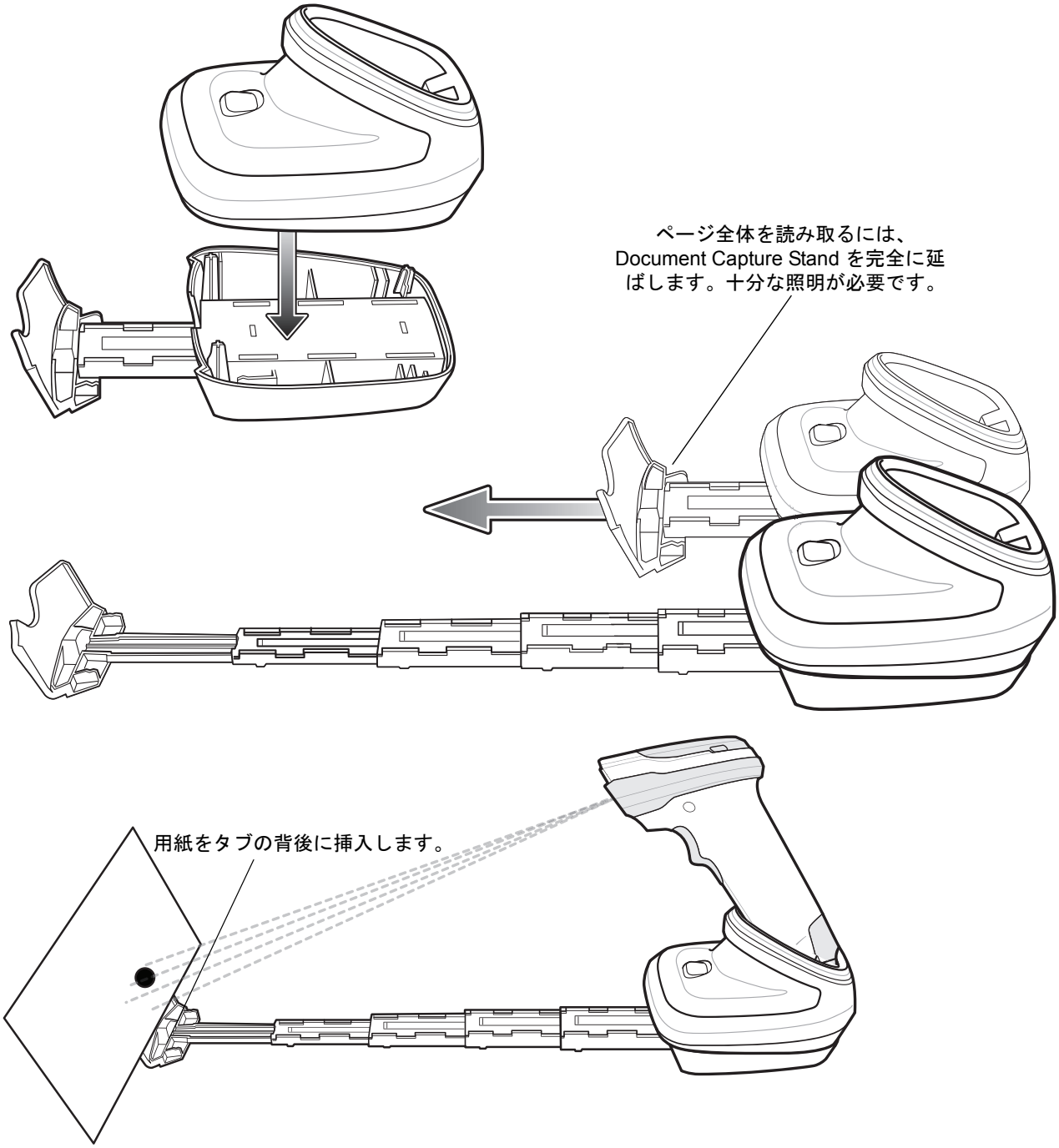


図 1-5　Document Capture Stand を使用した画像の読み取り

DS8178 バッテリの充電

DS8178 で新しいバッテリを使用する場合は、最初にバッテリを充電する必要があります。バッテリを DS8178 に取り付け (**1-7 ページの「DS8178 バッテリの充電」**を参照)、DS8178 を CR8178-SC または CR8178-PC クレードルに装着します (**1-12 ページの「クレードルへのスキャナのセット」**を参照)。

バッテリの充電が開始されると、クレードルの LED ライトが黄色で点灯します。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 が黄色で点滅を開始します。

LED インジケータの詳細については、**2-1 ページの「ビープ音および LED の意味」**を参照してください。

メモ

1. バッテリの電力が大幅に消費された場合、スキャナの起動に数分かかることがあります。この間は、クレードルの LED は黄色で点灯したままになり、スキャナは動作しない場合があります。これは通常の回復動作です (後述の**放電したバッテリの回復**を参照してください)。

   スキャナがアクティブになった後の充電時間は、ホスト タイプと電源によって異なります。一般的な充電時間については、**3-9 ページの表 3-2** を参照してください。

2. CR8178-XX クレードルの高度な充電システムは、スキャナを稼働させ、ホストまたは電源の最大限のパワーでバッテリを充電します。DS8178 が CR8178-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、スキャン動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、スキャナの向きが誤ってスキャンが開始されることがない向きになっていることを確認します。

重要 標準の USB ポートなど電力が大幅に制限されているホストに接続するときには、アクティブなスキャン中にスキャナのバッテリがゆっくりと消費されることがあります。ほとんどの場合、操作が中断されたときにバッテリが充電されるのでこれは問題になりません。アクティブになるまでの時間を短縮できず、バッテリの消費が問題になる場合、BC1.2 互換の USB ポート (使用可能な場合) に接続するか、外部電源をサポートする Zebra USB ケーブルを使用することをお勧めします。

注意 温度が 40°C (104°F) を超えるとバッテリは充電されません。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が消耗します。バッテリの残量が消費されているときには、温度が低下してバッテリの十分な充電時間が得られるまで、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 バッテリを充電し、DS8178 を CR8178-PC 上でプレゼンテーション モードでのみ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。

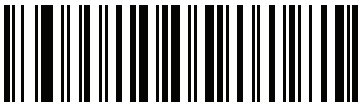
放電したバッテリの回復

DS8178 バッテリの残量が 3% 未満になると、スキャンとビープ音の機能が無効になります。バッテリ残量が 0% になるまで、バッテリ ステータスとクレードルとの通信が維持され、その後デバイスがシャットダウンされます。0% で長時間放置されると、バッテリが完全に放電され、充電のためにクレードルにセットしたときにバッテリが直ちに機能しないことがあります。

このような状況が発生した場合、バッテリがゆっくりと回復している間、スキャナが最大数分間オフになっているように見えることがありますが、これは通常の動作です。十分な電力が補充された後は、バッテリの充電が継続されている間、スキャナのバッテリ ステータス LED が点灯します (正常なバッテリの場合は赤で点灯します)。この時点で、リモート管理ツールでスキャナを使用できるようになりますが、スキャンとビープ音は無効になっています。クレードルで使用可能な電源によっては、完全な機能が回復するポイントである 3% にバッテリ残量が到達するまでに最大 20 分かかることがあります。

デジタル スキャナ バッテリの電源切断

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



バッテリ オフ

メモ 「**バッテリ 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。

DS8178 バッテリ

バッテリの統計情報機能

DS8178コードレス スキャナには、PowerPrecision+バッテリが搭載されています。このインテリジェントなバッテリには、バッテリの寿命を最大限に延ばし、各バッテリの状態を維持し、フル充電を維持するために必要な、詳細なリアルタイムのバッテリ指標を収集するための統合技術が組み込まれています。

PowerPrecison+ バッテリは、次のリモート管理機能をサポートします。

- バッテリの資産情報
- バッテリの製造日
- バッテリのシリアル番号
- バッテリのモデル番号
- バッテリのファームウェア バージョン
- 設計容量
- バッテリ寿命の統計情報
- ヘルス メーターの状態
- 消費充電サイクル
- バッテリの状態 (ポーリング時)
- 充電状態
- 残容量
- 充電状態
- 充電完了までの残り時間
- バッテリ電圧/電流
- バッテリ温度
- 現在/最高/最低

バッテリの統計情報データは、www.zebra.com/123Scanの123Scanまたはサードパーティのリモート管理コンソールを使用して表示できます。

123Scan を使用して統計情報を表示するには、次の手順に従います。

1. USB 接続クレードルを使用して、PowerPrecison+ 対応コードレス スキャナを 123Scan に接続します。
2. 123Scan を開き、**[スタート]** タブを選択します。
3. [アクション] > [USB スキャナの統計情報の表示] を選択します。コードレス スキャナの統計情報は、[バッテリ診断情報] の見出しの下に表示されます。

PowerPrecison+ バッテリの詳細については、次のサイトを参照してください。www.zebra.com/powerprecision

バッテリの取り付け

バッテリを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 コンパートメント カバーを取り外します。
   a. コインを使用して、バッテリ コンパートメント ノブを反時計回りにカチッと停止するまで回します。

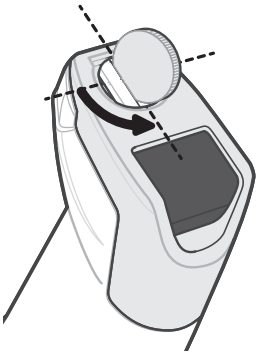


図 1-6　バッテリ コンパートメント カバーのネジの取り外し

   b. バッテリ コンパートメント カバーを持ち上げて取り外します。

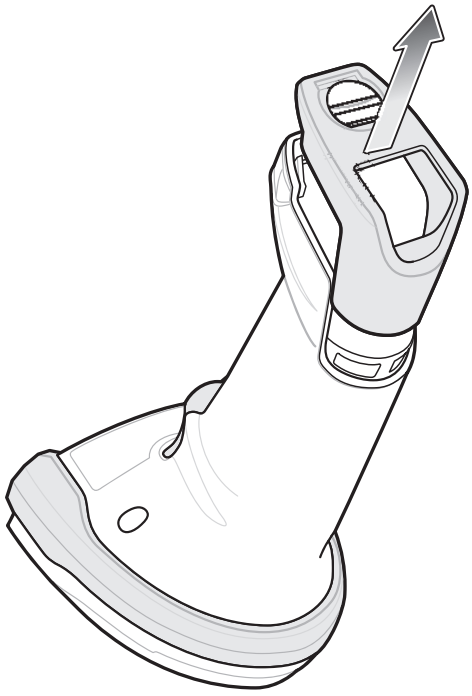


図 1-7　バッテリ コンパートメント カバーの取り外し

c. バッテリをバッテリ コンパートメントに挿入し、カチッと音がするまでバッテリを押し込みます。

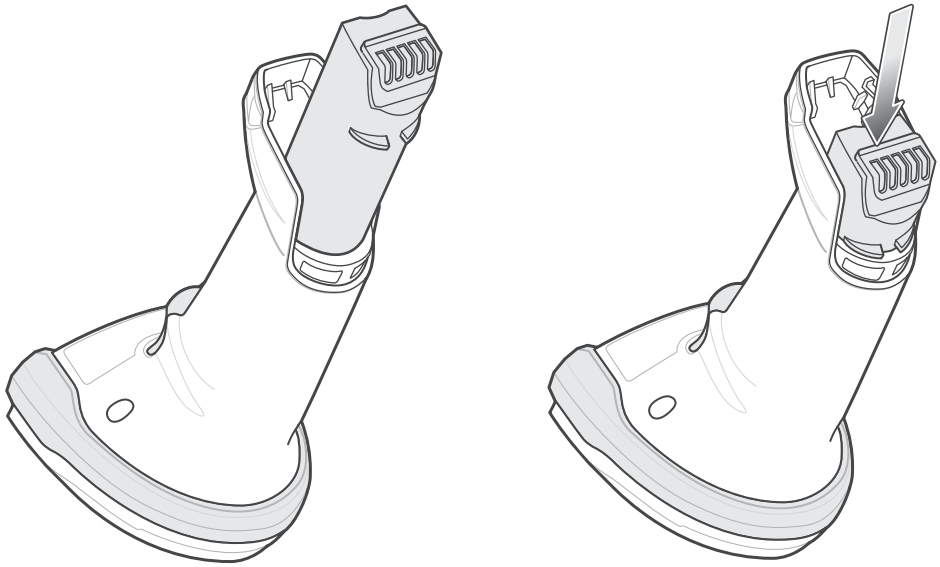


図 1-8　バッテリの取り付け

2. バッテリ コンパートメント カバーを取り付けます。
   a. バッテリ コンパートメント ノブが開くための位置になっていることを確認します。
   b. バッテリ コンパートメント カバーをスライドさせて正しい位置に固定します。

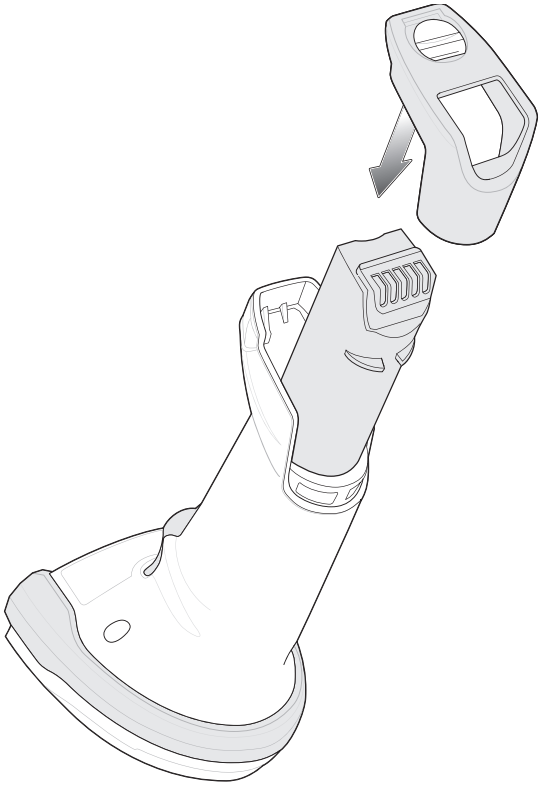


図 1-9　バッテリ コンパートメント カバーの取り付け

c. コインを使用して、バッテリ コンパートメント ノブを反時計回りにカチッと停止するまで回します。

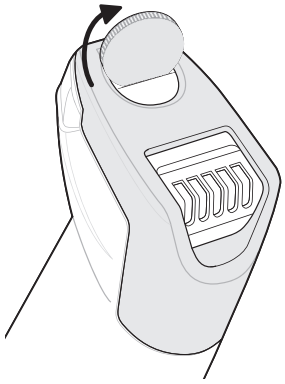


図 1-10　バッテリ コンパートメント カバーの取り付け

バッテリの取り外し

重要 バッテリを交換するときには、古いバッテリ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を挿入します。

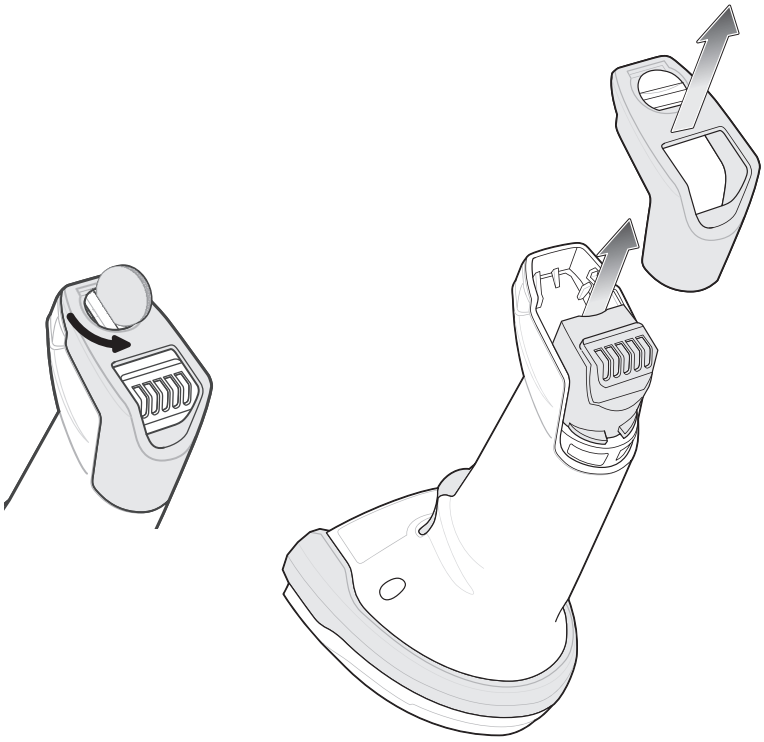


図 1-11　スキャナからのバッテリの取り外し

スキャナからバッテリを取り外すには、次の手順に従います。

1. バッテリ コンパートメント カバーを取り外します。
   a. コインを使用して、バッテリ コンパートメント ノブを反時計回りにカチッと停止するまで回します。
   b. バッテリ コンパートメント カバーを持ち上げて取り外します。
   c. バッテリを持ち上げてバッテリ コンパートメントから取り外します。
2. バッテリを交換するには、**1-9 ページの「バッテリの取り付け」**を参照してください。

クレードルへのスキャナのセット

デジタル スキャナを CR8178-SC 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. まずスキャナをクレードル上面に挿入し、クレードル ラッチのくぼみが (1-2 ページの図 1-1 を参照してください) クレードルのスキャナ ラッチに接続したことを確認します。
2. クレードルとデジタル スキャナの端子を合わせて、カチッと音がするまでハンドルを押し込みます。

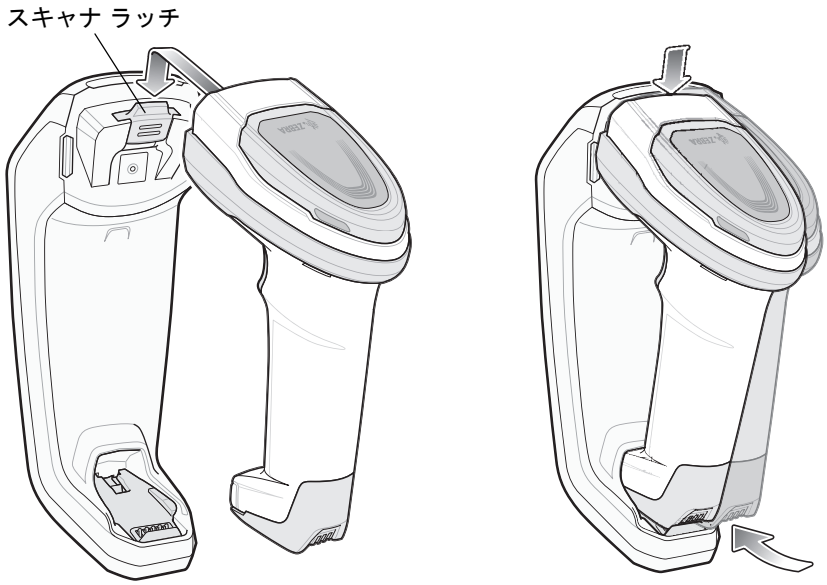


図 1-12　CR8178-SC クレードルへのスキャナの装着

デジタル スキャナを CR8178-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. スキャナを真っ直ぐに降ろしてクレードル上面に挿入します。
2. デジタル スキャナの接点がクレードルの接点にはまるようにデジタル スキャナは自然に前方に回転します。

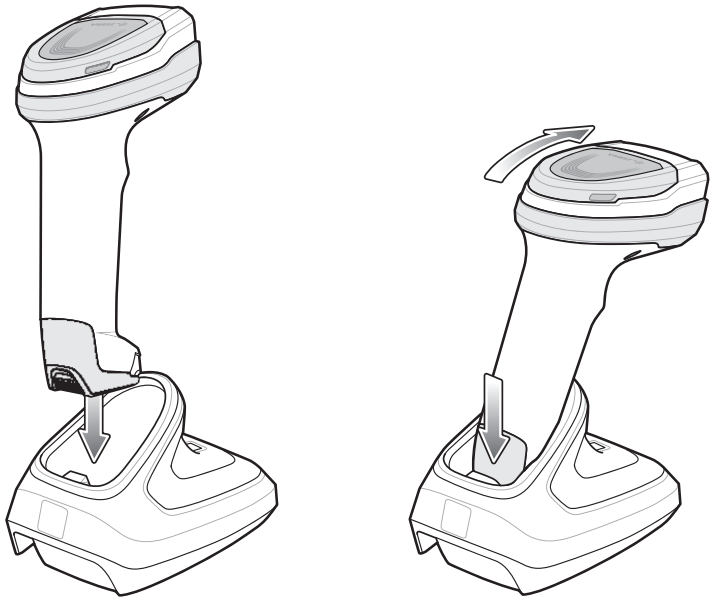


図 1-13　CR8178-PC クレードルへのスキャナの装着

ホスト コンピュータへのデータの送信

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

ペアリングを実行してクレードルにスキャナを登録すると、そのスキャナとクレードルの間でデータ交換が可能になります。CR8178-SC と CR8178-PC は、ポイントトゥポイントとマルチポイントトゥポイントの 2 つのモードで動作します。ポイントトゥポイント モードでは、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になっている場合)、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。マルチポイントトゥポイント モードでは、1 台のクレードルと最大 7 台のスキャナをペアリングできます。この機能を使用するには、デジタル スキャナがクレードルに接続されているときに、**4-28 ページの「マルチポイントトゥポイント通信」**のマルチポイント バーコードをスキャンします。

デジタル スキャナをクレードルとペアリングするには、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。**4-31 ページの「ペアリング方法」**を参照)。

メモ デジタル スキャナをクレードルに接続するペアリング バーコードは、各クレードルにより異なります。

ペアリングが完了するまで、データやパラメータをスキャンしないでください。

ホストへの接続の切断

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

1. クレードルから電源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. 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、クレードルとの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。**4-31 ページの「ペアリング方法」**を参照)。

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 メニューを使用したデジタル 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」**を参照してください。この設定プログラムを使用したデジタル スキャナの設定方法については、**第 17 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ペアリングすることによって、離れたデバイスと通信できます。無線通信パラメータ、操作モードの詳細情報、Bluetooth、およびペアリングについては、**第 4 章「無線通信」**を参照してください。

アクセサリ

デジタル スキャナにはバッテリと『DS8178 Quick Start Guide』が付属しています。次の必須アクセサリを個別に注文する必要があります。

- バッテリの充電のために必要なクレードル (**1-3 ページの「標準クレードル」**および**1-4 ページの「プレゼンテーション クレードル」**を参照してください)。
- CR8178-PC (p/n Stnd-dc0081W-04) で使用する Document Capture Stand (**1-6 ページの「Document Capture Stand の使用」**を参照してください)。
- DS8178 デジタル スキャナ用の交換用バッテリ
- 韓国およびインドで使用するための DS8178 デジタル スキャナ用の交換用バッテリ
- 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。
- ユニバーサル電源 (インタフェースで必要な場合)。

電源と部品番号の完全なリストについては、**xxviii ページの「アクセサリ」**を参照してください。製品の構成について、**xxvii ページの「スキャナの構成」**および**xxviii ページの「クレードルの構成」**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 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関係するテクニック、スキャンについての一般的な指示とヒント、および読み取り幅について説明します。

ビープ音および LED の意味

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 表示によって自身の状態を示します。**表 2-1** は、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 表示の定義を示しています。

DS8178 コードレス デジタル スキャナには、システム/読み取り LED の他に、バッテリ LED ゲージがあります (**1-2 ページの「DS8178 の特長」** を参照)。

バッテリ LED ゲージは、クレードルに装着されている間は常にアクティブになります。スキャナをクレードルから取り外すと、4 秒間アクティブになります。

トリガーを 3 秒間引いて放すと、バッテリ LED ゲージは 4 秒間アクティブなままになります。

デジタル スキャナの状態の定義

表 2-1　デジタル スキャナのビープ音および LED の定義

ビープ音の順序	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		
なし	緑色で点灯	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。

表 2-1　デジタル スキャナのビープ音および LED の定義 (続き)

ビープ音の順序	LED	意味
中音のビープ音 (または設定したビープ音)	緑色で点滅	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「ユーザー設定パラメータのデフォルト値」**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。
長い低音 4 回	赤色	スキャンされたシンボルの転送エラーが検出されました。データは無視されます。これは、本装置が正しく設定されていない場合に発生します。オプション設定を確認してください。
5 回の長い低音	赤色	変換エラーまたはフォーマット エラーです。
なし	トリガーを引いた状態で赤で速く点滅	スキャンに対するホスト コマンドによってスキャナが無効になっています。
高音	なし	RS-232 で <BEL> キャラクタが受信されました。
無線操作		
低音 - 高音 - 低音 - 高音	赤色	バッチのストレージのメモリが足りず、新しいバーコードを保存できません。
無線の表示		
低音	なし	スキャナがクレードルに装着されています (無効の場合もあります)。
低音 - 高音	緑色	Bluetooth 接続が確立されました。
高音 - 低音	赤色	Bluetooth の通信が切断されました。
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	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	緑色で速く点滅	Bluetooth が再接続を試行中です。
高音 5 回	なし	Bluetooth は再接続を試行しています (デフォルトは無効)。
高音 6 回	青 (速く / 速く / ゆっくり)	呼び出し状態の表示

表 2-1　デジタル スキャナのビープ音および LED の定義 (続き)

ビープ音の順序	LED	意味
バッテリの表示		
4 回の短い高音	赤色 (点灯)	低バッテリの表示 (トリガーを放した状態)
	緑色 黄色 赤色	バッテリの充電レベル : 51 ～ 100% バッテリの充電レベル : 21 ～ 50% バッテリの充電レベル : 0 ～ 20% バッテリの充電レベル表示 (フル充電容量に対する充電済みパーセンテージ)
	緑色 / 赤色交互 黄色 / 赤色交互 赤色で点滅	バッテリ寿命終了、バッテリ充電レベル : 51 ～ 100% バッテリ寿命終了、バッテリ充電レベル : 21 ～ 50% バッテリ寿命終了、バッテリ充電レベル : 0 ～ 20% バッテリ インジケータにこれらのいずれかのパターンが表示された場合は、バッテリを交換する時期です。
パラメータ プログラミング		
長い低音 - 長い高音	赤色	入力エラー、不適切なバーコードの選択または「**キャンセル**」のスキャン、間違った入力、不適切なバーコード プログラミング シーケンスなどで、プログラム モードが完了していません。
高音 - 低音	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。
ADF プログラミング		
低音 - 高音 - 低音	なし	ADF の転送エラーです。
高音 - 低音	緑色	数字である必要があります。次の数値を入力します。必要に応じて始めにゼロを追加します。
低音 - 低音	緑色	英字バーコードを使って次の英字を入力するか、「**メッセージの終わり**」バーコードをスキャンします。
高音 - 高音	緑色の点滅	ADF 条件またはアクション バーコードを使って別の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をすべてクリアし、ルールの入力を続行します。
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。

表 2-1　デジタル スキャナのビープ音および LED の定義 (続き)

ビープ音の順序	LED	意味
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がスキャンされたか、または条件やアクションのリストがルールに対して長すぎます。条件またはアクションを再入力してください。
低音	緑色	最後に保存されたルールが削除されました。現在のルールが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。既存のルールをいくつか消去し、ルールを再び保存してください。
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。
ホスト別		
USB のみ		
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。
RS-232 のみ		
高音 - 高音 - 高音 - 低音	赤色	RS-232 の受信エラー。
高音	なし	<BEL> キャラクタが有効で、<BEL> キャラクタが受信されました (ポイントトゥポイント モードのみ)。

クレードルの LED 表示

表 2-2　クレードルの LED 表示

LED	意味
通常の使用時	
緑色 (点灯)	電源投入
無線の表示	
緑 (オフおよびオン)	Bluetooth 接続が確立されました
青色	呼び出しボタン
青 (速く / 速く / ゆっくり)	呼び出し済み
バッテリの表示	
黄色 (点灯)	充電が必要

表 2-2　クレードルの LED 表示 (続き)

LED	意味
黄色で点滅	充電
緑色 (点灯)	バッテリ充電完了
黄色ですばやく点滅	充電エラー
バッテリ寿命終了の表示	
赤色で点滅	充電
赤色 (点灯)	バッテリ充電完了
赤色ですばやく点滅	充電エラー
メンテナンスの表示	
赤色 (点灯)	ブートローダに切り替え
赤色で点滅	ファームウェアのインストール

表 2-3 に、指定されたホストがシステム インジケータ LED を制御している状態のリストを示します。

表 2-3　ホスト制御 LED の表示

LED	意味
123Scan	
緑色でゆっくり点滅	スキャナが 123Scan に接続されています。
赤色で速く点滅	ファイルが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	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	エラーの状態です。
SMS	
赤色の点滅 (スキャナとクレードルの両方)	SMS パッケージをスキャナにロードしています。

スキャン

メモ　標準のデジタル スキャナは照準ドット付きの赤色照明を照射します (図 2-1 と図 2-2 の画像を参照)。医療向け構成は、緑色の照準ドット付きの白色照明を照射します。

ハンドヘルド スキャン

1. デジタル スキャナをバーコードに向け、トリガーを引くとバーコードを読み取ることができます。
2. デジタル　スキャナでビープ音が鳴るまでトリガーを押します。このビープ音は、バーコードが正常に読み取られたことを示します。ビープ音と LED の定義の詳細については、**2-1 ページの「ビープ音および LED の意味」**を参照してください。

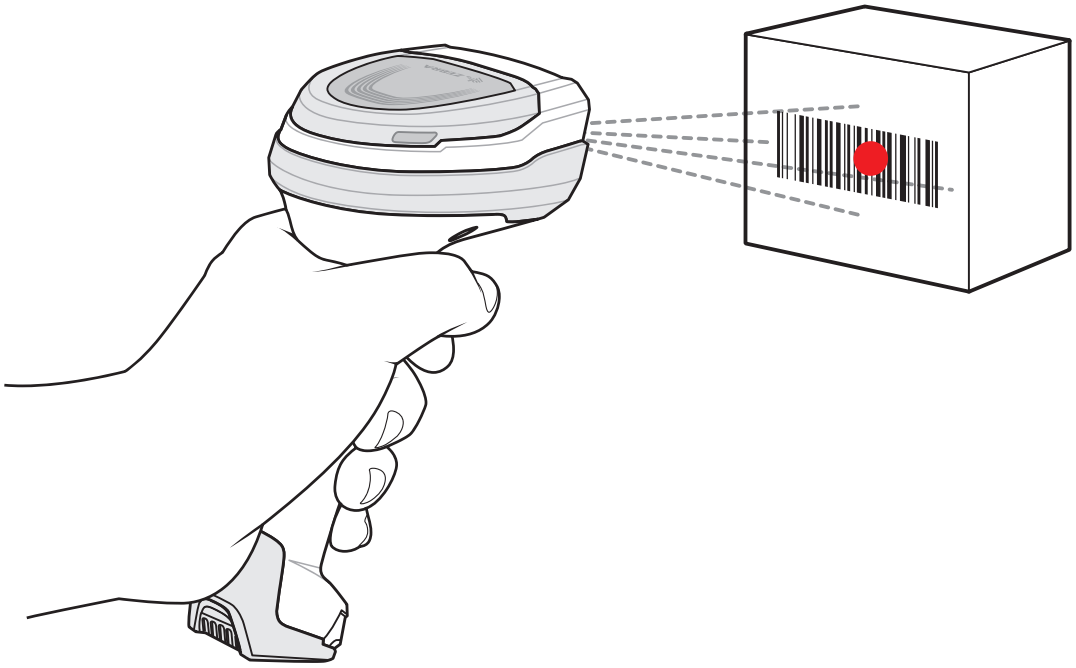


図 2-1　ハンドヘルド モードでのスキャン

ハンズフリー スキャン

スキャナは、CR8178-PC クレードルに装着されていると、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には、スキャナはオブジェクト検知モードで動作し、自動的に起動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 は薄暗く点灯します。

スキャンするには、次の手順に従います。

1. すべての接続が安全であることを確認します (該当するホストの章を参照)。
2. 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、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、**2-1 ページの「ビープ音および LED の意味」**を参照してください。

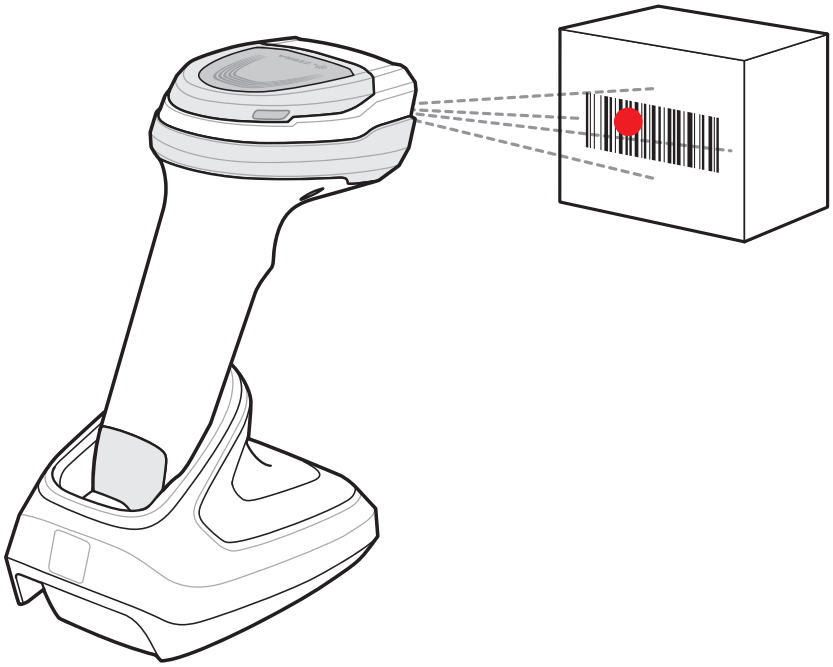


図 2-2　ハンズフリー モードでのスキャン

デジタル スキャナでの照準

スキャン時に、デジタル スキャナは、読み取り幅内にバーコードを位置付けることができる赤色の LED ドットを投影します。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、**2-9 ページの「読み取り範囲」**を参照してください。

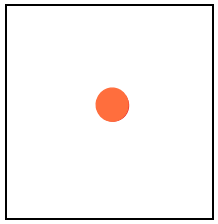


図 2-3　照準ドット

必要であれば、デジタル スキャナは赤色の照射 LED をオンにして、対象のバーコードを照射します。

バーコードをスキャンするには、シンボル体系を中央に配置します。

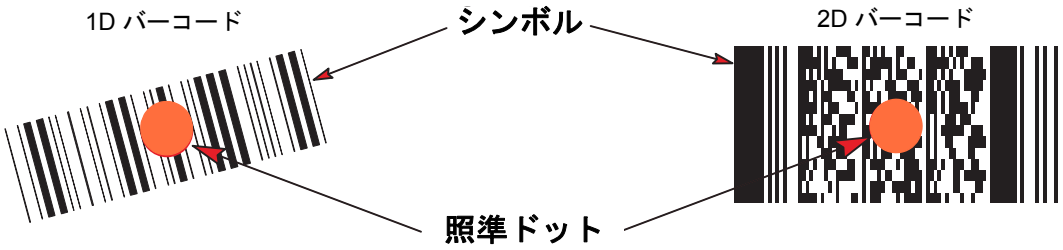


図 2-4　照射ドットによるスキャン位置確認

デジタル スキャナは、照準ドット内にあってもその中央に位置付けられていないバーコードを読み取ることもできます。**図 2-5** の上 2 つの例は許容される照準オプションの例ですが、下 2 つの例では読み取ることができません。

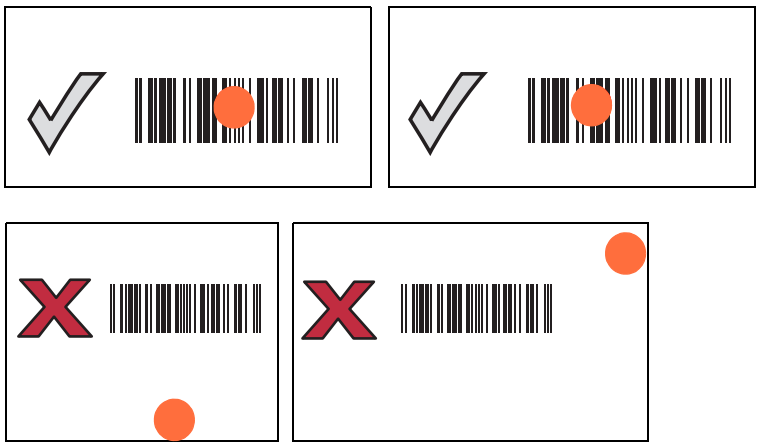


図 2-5　許容できる照準と許容できない照準

デジタル スキャナをシンボルに近づけると、照準ドットはより小さくなります。一方、シンボルから遠ざけるとより大きくなります。小さいバーや要素 (MIL サイズ) のシンボルのスキャンはデジタル スキャナを近づけ、大きなバーや要素 (MIL サイズ) のシンボルのスキャンでは遠ざけます。

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。ビープ音と LED の定義の詳細については、**表 2-1** を参照してください。

読み取り範囲

表 2-4　DS8178 の読み取り範囲

バーコードタイプ	シンボル密度	DS8178-SR 代表的な有効範囲		DS8178-HC 代表的な有効範囲	
		近距離	遠距離	近距離	遠距離
Code 39	3.0mil	2.2 インチ /5.6cm	5.0 インチ /12.7cm	1.4 インチ /3.6cm	5.1 インチ /13.0cm
	20.0mil	0.0 インチ /0.0cm	36.8 インチ /93.5cm	0.0 インチ /0.0cm	22.4 インチ /56.9cm
Code 128	3.0mil	2.6 インチ /6.6cm	4.5 インチ /11.4cm	1.8 インチ /4.6cm	4.1 インチ /10.4cm
	5.0mil	1.6 インチ /4.1cm	8.4 インチ /21.3cm	1.2 インチ /3.0cm	8.1 インチ /20.6cm
	15mil	0.0 インチ /0.0cm	27.1 インチ /68.8cm	1.0 インチ /2.5cm	16.9 インチ /42.9cm
100% UPC	13.0mil	0.0 インチ /0.0cm	24.0 インチ /61.0cm	0.0 インチ /0.0cm	15.9 インチ /40.4cm
PDF 417	5mil	2.3 インチ /5.8cm	6.4 インチ /16.3cm	1.5 インチ /3.8cm	6.1 インチ /15.5cm
	6.67mil	1.8 インチ /4.6cm	8.5 インチ /21.6cm	1.1 インチ /2.8cm	8.1 インチ /20.6cm
Data Matrix	5.0mil	n/a	n/a	1.9 インチ /4.8cm	4.5 インチ /11.4cm
	7.5mil	2.1 インチ /5.3cm	6.9 インチ /17.5cm	1.3 インチ /3.3cm	6.7 インチ /17.0cm
	10.0mil	1.1 インチ /2.8cm	9.9 インチ /25.1cm	0.6 インチ /1.5cm	8.5 インチ /21.6cm
QR Code	10.0mil	1.0 インチ /2.5cm	8.6 インチ /21.8cm	0.6 インチ /1.5cm	7.7 インチ /19.6cm
	20.0mil	0.1 インチ /0.3cm	17.6 インチ /44.7cm	0.0 インチ /0.0cm	12.5 インチ /31.8cm

第 3 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、および信号の意味 (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、液体がたまらないように注意してください。

[1] 次亜塩素酸ナトリウム (漂白剤) を含む製品を使用する場合は常に製造元の推奨される手順に従ってください。使用する際には手袋を着用し、使用後はスキャナを扱っているときに長く皮膚に触れることがないように湿らせた布で残留物を除去してください。

次亜塩素酸ナトリウムには強い酸化特性があり、液体状になったこの化学物質 (ティッシュを含む) に付着するとスキャナの金属の表面が酸化 (腐食) しやすくなるので、これを避ける必要があります。このような種類の消毒洗浄剤がスキャナの金属面に付着した場合は、クリーニングを実施した後に湿らせた布ですばやく拭き取ることが重要です。

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傷つけることがわかっているため、デバイスに触れないようにしてください。

- アセトン
- アンモニア溶液
- アルカリ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
- ケトン
- TB- リゾフォルム
- トルエン
- トリクロロエチレン

標準 DS8178 デジタル スキャナおよび CR8178 クレードル用の認定洗浄剤

- イソプロピル アルコール 70% (ティッシュを含む)
- 漂白剤/次亜塩素酸ナトリウム[1] (上の重要な注意を参照)
- 過酸化水素
- 中性食器洗剤
- 塩化アンモニウム.

DS8178 デジタル スキャナおよび CR8178 クレードルのヘルスケア構成用の認定消毒洗浄剤

- Veridien Viraguard
- 次亜塩素酸ナトリウム 6%
- 塩化アンモニウム 10%
- Spartan Super HDQL 10
- Surgipath Cloro-拭き取りナプキン
- PDI アルコール ウェット ティッシュ
- 10% 漂白剤[1]
- Clorox® Non-Bleach Disinfecting Wipes (非漂白消毒拭き取りティッシュ)[1] (上の重要な注意を参照)
- Oxivir® Tb 拭き取りティッシュ
- 3% 過酸化水素溶液
- Sani-Cloth® 漂白剤拭き取りティッシュ[1] (上の重要な注意を参照)
- Sani-Cloth® Plus 殺菌拭き取りティッシュ
- 91% イソプロピル アルコール溶液
- MetriCide® 28 Day Solution (2.5% グルタルアルデヒド)
- CaviWipes® 消毒タオル
- Virex®II 256 消毒クリーナー
- Cidex® OPA
- Sani-Cloth® HB 殺菌拭き取りティッシュ
- Sani-Cloth® PDI AF3 拭き取りティッシュ
- Super San-Cloth® 拭き取りティッシュ
- Windex® Original
- Windex® Multi-Surface 抗菌スプレー
- Furmula 409® Glass and Surface
- Hepacide Quat® II
- Dispatch® 拭き取りティッシュ

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。ウィンドウに研磨剤などが付着しないようにしてください。

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 1 つで柔らかい布を湿らせるか、事前に湿らせた布を使用します。
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。液体は決してスキャナに直接かけないでください。液体がスキャナ ウィンドウ、トリガー、ケーブル コネクタ、その他のデバイス部分の周囲にたまらないように注意してください。
3. トリガー、およびトリガー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. 水やその他の洗剤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、柔らかくて表面が粗くない布で掃除した後、ただちにスキャナ ウィンドウを乾かします。
7. デバイスは、自然乾燥させてから使用してください。
8. スキャナ コネクタでは、次のように清掃します。
    a. 綿棒の綿の部分をイソプロピル アルコールに浸します。
    b. 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。
    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 3-1　トラブルシューティング

問題	考えられる原因	考えられる解決方法
トリガーを押しても照準ドットが表示されない。	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は、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、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場合、CTS がオンになっていません。	CTS 制御線をオンにします。
	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。**5-24 ページの「ハンドヘルド読み取り照準パターン」**を参照してください。
デジタル スキャナから照準ドット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ムされていません。	そのタイプのバーコードを読み取るようにデジタル スキャナをプログラミングしてください。**第 12 章「シンボル体系」**を参照してください。
	バーコードを読み取れません。	同じバーコード タイプのテスト シンボルをスキャンして、バーコードが劣化していないか確認します。
	照準ドットがシンボル体系の中心に正しく当たっていません。	照準ドットが読み取り範囲内に入るようにシンボル体系を移動します (**2-7 ページの「デジタル スキャナでの照準」**を参照)。
	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。	スキャナをバーコードに近づけるか、離してください。**2-9 ページの「読み取り範囲」**を参照してください。

表 3-1　トラブルシューティング (続き)

問題	考えられる原因	考えられる解決方法
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 スキャナが正しいホスト 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 バーコードをスキャンします。ホスト タイプに対応する章を参照してください。
	インタフェース ケーブルの接続が緩んでいます。	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しました。	次の操作を行い、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。 ②3 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 スキャナが長い低音のビープ音を 4 回鳴らす場合、転送エラーが発生しました。 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。	ホストの設定に一致するようにスキャナの通信パラメータを設定します。
	デジタル スキャナが低音のビープ音を 5 回鳴らす場合、変換エラーまたはフォーマット エラーが発生しました。	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。
	デジタル スキャナが低音 - 高音 - 低音のビープ音を鳴らす場合、無効な ADF ルールが検出されました。	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。

表 3-1　トラブルシューティング (続き)

問題	考えられる原因	考えられる解決方法
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 バーコードをスキャンします。
		RS-232 では、ホストの設定と一致するようにデジタル スキャナの通信パラメータを設定します。
		キーボード インタフェース構成では、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 キーをオフにしてください。
		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。
デジタル スキャナから、短い低音 - 短い中音 - 短い高音のビープ音 (電源投入のビープ音) 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る状態になっている可能性があります。	ホスト リセット中であれば正常です。
デジタル スキャナから、読み取りの試行中に短い高音が 4 回鳴る。	デジタル スキャナで USB 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。
デジタル スキャナを使用していないとき、低音 - 低音 - 低音 - 超低音のビープ音が鳴る。	RS-232 の受信エラー。	ホスト 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 - 高音のビープ音が鳴る。	入力エラーか、不適切なバーコードまたは「**キャンセル**」バーコードがスキャンされました。	プログラムされたパラメータの範囲内の正しい数値バーコードをスキャンします。
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 - 高音のビープ音が鳴る。	ホスト パラメータの記憶領域が不足しています。	**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ます。	ADF ルールの数、または ADF ルール内のステップ数を減らしてください。
	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ます。	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てください。
デジタル スキャナから低音 - 高音 - 低音のビープ音が鳴る。	ADF の転送エラーです。	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プ音が鳴る。	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。

表 3-1　トラブルシューティング (続き)

問題	考えられる原因	考えられる解決方法
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プ音が 1 回鳴る。	RS-232 モードで、<BEL> キャラクタが受信され、「<BEL> によるビープ音」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プ音**」が有効になっていて、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プ音が鳴る。	スキャナに電源が供給されていません。	システムの電源を確認してください。電源が必要な機器構成の場合は、電源に接続し直してください。
	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を確認してください。使用していなかった場合、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てください。
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。	変換エラーまたは形式エラーが検出されました。 スキャナの変換パラメータが正しく設定されていません。	スキャナの変換パラメータを正しく設定してください。
	変換エラーまたは形式エラーが検出されました。 選択したホストに送信できないキャラクタで ADF 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、ADF ルールをサポートするホストに変更してください。
	変換エラーまたは形式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のある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。
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、**H-1 ページの「キャンセル」**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。

メモ　これらのチェック項目を実行した後にもデジタル スキャナで問題が発生する場合、販売店にお問い合わせいただくか、Zebra サポートにお電話ください。

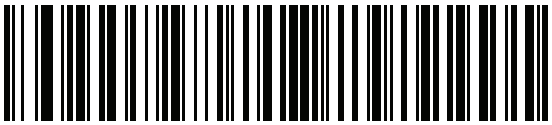
スキャナ パラメータのダンプ

スキャナの問題をデバッグするには、USB HID キーボード モードで Microsoft® Windows のメモ帳かワードパッドに接続した、またはRS-232経由でWindowsハイパーターミナルに接続したスキャナを使用して、以下のバーコードをスキャンします。これにより、スキャナのすべての資産追跡情報とパラメータ設定が、テキスト ドキュメントとして出力されます。

出力内容に含まれるパラメータ番号や属性番号について確認するには、**付録A「標準パラメータのデフォルト」**のパラメータ番号を参照してください。

✓ **メモ**　利用可能な場合、この機能を使用する代替方法として、123Scan を使用してください。123Scan は、スキャナ情報を出力するのに推奨される方法です。

✓ **メモ**　適切にフォーマットするには、最初に **5-42 ページの「< データ > < サフィックス 1> (1)」**をスキャンする必要があります。

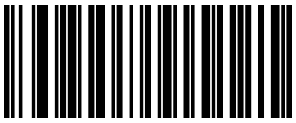


スキャナ パラメータのダンプ

バージョンの送信

ソフトウェアのバージョン通知

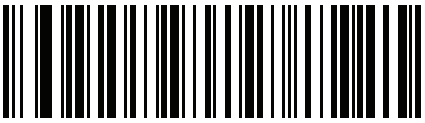
以下のバーコードをスキャンして、スキャナにインストールされているソフトウェアのバージョンを送信します。



ソフトウェアのバージョン通知

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

技術仕様

メモ　現在の動作仕様は変更されることがあります。

表 3-2　技術仕様

項目	説明		
外観、機能など			
寸法			
スキャナ	6.6 インチ (H) x 2.6 インチ (W) x 4.2 インチ (D) (16.8cm (H) x 6.7cm (W) x 10.6cm (D))		
プレゼンテーション クレードル	2.9 インチ (H) x 3.7 インチ (W) x 4.8 インチ (D) (7.3cm (H) x 9.4cm (W) x 12.3cm (D))		
Desk/Wall クレードル	2.8 インチ (H) x 3.3 インチ (W) x 8.3 インチ (D) (7.2cm (H) x 8.4cm (W) x 21.1cm (D))		
重さ - DS8178-SR/DL			
スキャナ	8.2 オンス /232g		
プレゼンテーション クレードル	5.4 オンス /153g		
Desk/Wall クレードル	6.5 オンス /183g		
重さ - DS8178-HC			
スキャナ	8.3 オンス /237g		
プレゼンテーション クレードル	6.5 オンス /183g		
Desk/Wall クレードル	7.1 オンス /202g		
クレードル動作電流			
CR8178-SC 動作電流 (mA) T_A=25C	**モード**	**タイプ**	**最大**
	アイドル @ VIN = 12V	43	50
	アイドル @ VIN = 5V	93	100
	充電、標準 USB	470	500
	充電、BC1.2 CDP	1350	1500
	充電、BC1.2 DCP	1100	1200
	充電、5V USB 以外	730	750
	充電、12V USB 以外	743	1000

表 3-2　技術仕様 (続き)

項目	説明
CR8178-PC 動作電流 (mA) T_A=25C	**モード　タイプ　最大** アイドル @ VIN = 12V　37　45 アイドル @ VIN = 5V　77　85 充電、標準 USB　470　500 充電、BC1.2 CDP　1350　1500 充電、BC1.2 DCP　1100　1200 充電、5V USB 以外　730　750 充電、12V USB 以外　743　1000
選択可能な色	トワイライト ブラック、ノバ ホワイト、ヘルスケア ホワイト (DS8178-HC)
サポートされているホスト インタフェース	USB、RS-232、キーボード インタフェース、RS-485 (IBM 46XX)
キーボード サポート	97 種類の多言語キーボードをサポートします
FIPS セキュリティ認定	FIPS 140-2 に準拠
ユーザー インジケータ	
スキャナ	多機能 LED (読み取り、エラー、呼び出し状態) ビープ音 (読み取り、呼び出し) 専用バッテリ ステータス LED 直接読み取りインジケータ
クレードル	多機能 LED (電源、エラー、充電状態)
性能	
光源 **DS8178-SR/DL** **DS8178-HC**	 照準パターン: 円形 617nm オレンジ色 LED 照準パターン: 円形 528nm 真緑 LED
照明 **DS8178-SR/DL** **DS8178-HC**	 645nm 赤色 LED x 2 温白色 LED x 2
イメージャ視野	48.0° 水平、37.0° 垂直
イメージ センサー	1,280 × 960 ピクセル
最小印刷コントラスト	16% (最小反射率差異)
スキュー	± 60°
ピッチ	± 60°
回転許容	360°

表 3-2　技術仕様 (続き)

項目	説明
画像読み取り	
対応グラフィックス形式	ビットマップ、JPEG、TIFF 形式でエクスポート可能
解像度 (A4 ドキュメント)	109 PPI
動作環境	
DS8178-SR/DL 温度	動作温度: 0°C ～ 50°C プレゼンテーション モードの動作: 0°C ～ 40°C 充電温度: 0°C ～ 40°C
DS8178-HC 温度	動作温度 (スキャナ): 0°C ～ 50°C プレゼンテーション モードの動作: 0°C ～ 40°C 充電温度: 0°C ～ 40°C
保管温度	-40° ～ 70°C
湿度	5 ～ 95% RH (結露なきこと)
耐落下衝撃性能の要件 (スキャナ)	6.0 フィート /1.8m の高さからコンクリート面に複数回落ちても耐えられるように設計されています。
耐転倒衝撃仕様 (スキャナ)	1.5 フィート /0.5 m の高さから 2,000 回の転倒衝撃に耐えられるように設計されています。 注: 1 回の転倒 = 0.5 サイクル。
耐周辺光	0 ～ 9000 フート キャンドル /0 ～ 96,840 ルクス
環境シーリング	スキャナ定格 IP42
静電気放電 (ESD) - スキャナ、プレゼンテーション クレードル、Desk/Wall クレードル	+/-15kV 非接触、+/-8kV 間接、+/-8kV 直接
無線接続	
Bluetooth 無線	標準 Bluetooth v4.0 + BLE クラス 1 330 フィート (100m) およびクラス 2 33 フィート (10m)、シリアル ポートおよび HID プロファイル
調整可能 Bluetooth 電源	クラス 1: 出力電源調整可能 (8 ステップで 4dBm から) クラス 2: 出力電源調整可能 (8 ステップで 2dBm から)
バッテリ (25°C 時)	
バッテリ容量 / バッテリ タイプ	2500mAH リチウムイオン
バッテリ管理タイプ	PowerPrecision+ スマート バッテリ
1 回の充電で可能なスキャン数 (1 スキャン / 秒)	65,000
1 回の充電で可能な動作時間 **注**: 50 秒の停止で 10 秒で 10 回のスキャン	83 時間

表 3-2　技術仕様 (続き)

項目	説明	
空の状態からフル充電までの一般的な充電時間		
	CR8178-SC	**CR8178-PC**
標準 USB	7 時間 45 分	9 時間 15 分
BC1.2 USB	3 時間	3 時間 15 分
外部 5V 電源	4 時間 30 分	5 時間
外部 12V 電源	2 時間 15 分	2 時間 15 分
アクセサリ		
Desk/Wall クレードル	CR8178-SC	
プレゼンテーション クレードル	CR8178-PC	
Document Capture Stand p/n STND-DC0081W-04	プレゼンテーション クレードル (CR8178-PC) に装着された DS8178-SR/DL で使用	
予備バッテリ	BTRY-DS81EAB0E-00 (全世界) BTRY-DS81EAB0E-00K (インドおよび韓国)	
シンボル読み取り機能		
1D	UPC/EAN、サプリメンタル コード付き UPC/EAN、Bookland EAN、ISSN、UCC クーポン拡張コード、Code 39、Code 39 Full ASCII、Code 128、ISBT Code 128、Code 93、Codabar/NW7、Code 11、MSI Plessey、UPC/EAN、I 2 of 5、Korean 3 of 5、GS1 DataBar、Base 32 (イタリアの製薬業界)、ISBT 連結	
2D	PDF417、MicroPDF417、Composite Codes、TLC-39、Aztec、DataMatrix、MaxiCode、QR Code、Micro QR、Chinese Sensible (Han Xin)、China GM Code	
郵便コード	Australian Post、US PLANET、Royal Mail 4 State、US POSTNET、KIX (オランダ), UK Postal、Japan Post、UPU 4 State FICS (Post US4)、USPS 4 State (Post US3)、Canadian Post (Postbar)	
Digimarc	Digital watermark technology	
最小エレメント解像度		
Code 39	3.0mil	
Code 128	3.0mil	
DataMatrix	5.0mil	
QR	5.0mil	

表 3-2　技術仕様 (続き)

項目	説明
ユーティリティおよび管理	
123Scan	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 17 章「123Scan とソフトウェア ツール」**を参照してください。
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 コードを含むフル装備のスキャナ アプリケーションの生成。 www.zebra.com/ScannerSDKforWindows
Scanner Management Service (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。 www.zebra.com/sms
読み取り範囲 (通常値)*	**2-9 ページの「読み取り範囲」**を参照してください。

クレードルの信号の意味

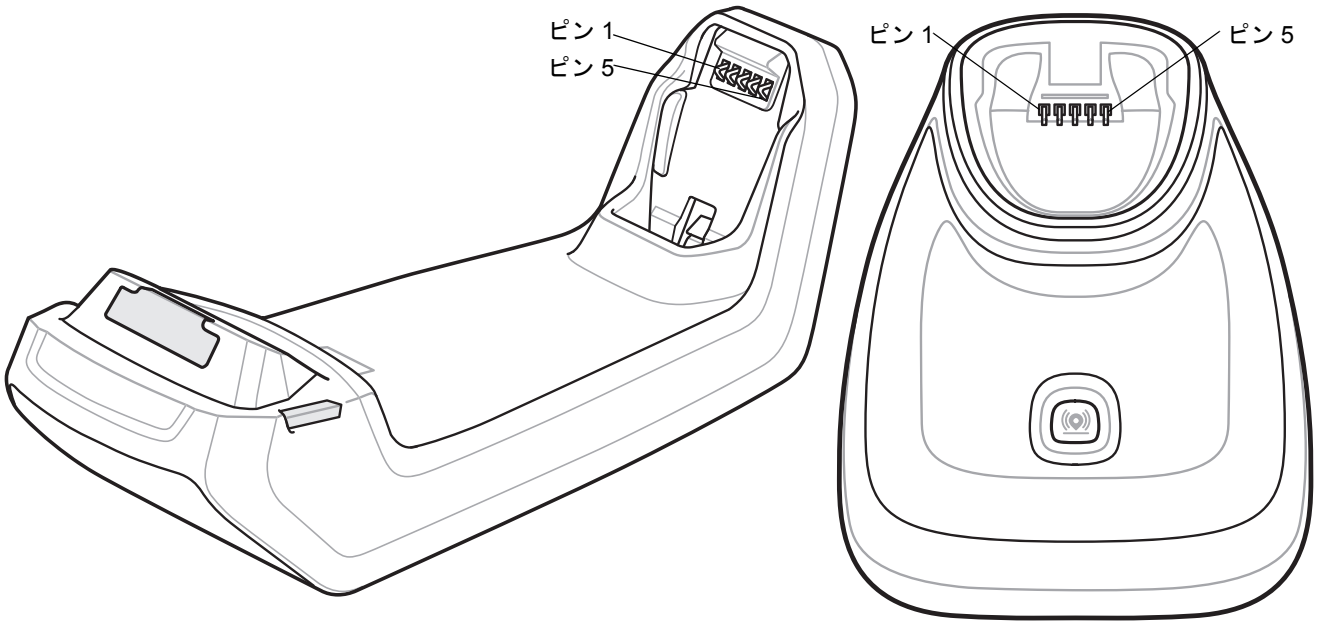


図 3-1　クレードルのピン配置

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

表 3-3　信号ピン配列

ピン	機能
1	PACK+
2	THERM
3	COM1
4	COM2
5	GND

表 3-4　10 ピン ホスト インタフェース コネクタ

ピン	USB	RS-232	キーボード インタフェース	RS-485*
1	CABLE_ID		CABLE_ID	CABLE_ID
2	5VDC	5VDC	5VDC	5VDC
3	GND	GND	GND	GND
4		TXD	KBD_CLK	IBM_TXD
*追加の RS-485 無線機ハードウェア (ケーブル内に搭載)				

表 3-4　10 ピン ホスト インタフェース コネクタ (続き)

ピン	USB	RS-232	キーボード インタフェース	RS-485*
5	D+	RXD	TERM_DATA	IBM_RXD
6	ピン 1 に短絡	RTS	KBD_DATA	IBM_DIR
7	D-	CTS	TERM_CLK	
8			ピン 1 に 1Meg 抵抗	ピン 1 に 2Meg 抵抗
9				
10	12VDC (オプション)	12VDC (オプション)	12VDC (オプション)	12VDC (オプション)
シェル	シールド	シールド	シールド	シールド

*** 追加の RS-485 無線機ハードウェア (ケーブル内に搭載)**

第 4 章 無線通信

はじめに

この章では、DS8178 クレードル 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。また、デジタル スキャナを設定するために必要なパラメータについても説明します。

デジタル スキャナは、**4-2 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「標準パラメータのデフォルト」**を参照してください)。デフォルト値が要件に適合している場合、プログラミングは必要ありません。

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。

✓ **メモ** 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。画面からスキャンする場合は、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが結合して見えたりしないように文書の倍率を設定してください。

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、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。

* 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、1 つのバーコードのスキャンでパラメータ値が設定されます。たとえば、Wi-Fi フレンドリ モードを有効にするには、**4-11 ページの「Wi-Fi フレンドリ モード」**に記載されている「**Wi-Fi フレンドリ モードを有効にする**」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 1 回鳴り、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。この手順に関係するパラメータの説明を参照してください。

スキャン中のエラー

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

無線通信パラメータのデフォルト値

表 4-1 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、スキャナを設定します。**第 17 章「123Scan とソフトウェア ツール」**を参照してください。

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

表 4-1　無線通信パラメータのデフォルト一覧

パラメータ	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	クレードルのホスト	4-4
Bluetooth フレンドリ名	607	F1h 5Fh	n/a	4-9
検出可能モード	610	F1h 62h	一般	4-10
Wi-Fi フレンドリ モード	1299	F8h 05h 77h	無効	4-11
Wi-Fi フレンドリ チャネルの除外	N/A	N/A	すべてのチャネルを使用	4-12
無線電波出力	1324	F8h 05h 2Ch	High	4-13
Link Supervision Timeout (リンク監視タイムアウト)	1698	F8h 06h A2h	5 秒	4-14
Bluetooth 無線の状態	1354	F8h 05h 4Ah	オン	4-15
Apple iOS 対応 HID 機能	1114	F8h 04h 5Ah	無効	4-15
HID キーボード キーストローク ディレイ	N/A	N/A	ディレイなし (0 ミリ秒)	4-16
Caps Lock オーバーライド (HID 専用)	N/A	N/A	無効	4-16

表 4-1　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
不明な文字の無視 (HID 専用)	N/A	N/A	有効	4-17
キーパッドのエミュレート	N/A	N/A	有効	4-17
Fast HID キーボード	1361	F8h 05h 51h	有効	4-18
クイック キーパッド エミュレーション	1362	F8h 05h 52h	有効	4-18
キーボードの FN1 置換 (HID 専用)	N/A	N/A	無効	4-19
ファンクション キーのマッピング (HID 専用)	N/A	N/A	無効	4-19
Caps Lock のシミュレート	N/A	N/A	無効	4-20
大文字 / 小文字の変換	N/A	N/A	大文字 / 小文字の変換なし	4-20
自動再接続オプション	604	F1h 5Ch	直ちに自動再接続	4-22
再接続試行のビープ音のフィードバック	559	F1h 2Fh	無効	4-23
再接続試行間隔	558	F1h 2Eh	30 秒	4-23
試行間のスリープ	1778	F8h 06h F2h	1 分間スリープ	4-25
再試行回数	1779	F8h 06h F3h	再試行しない	4-26
装着時のビープ音	288	20h	有効	4-27
動作モード (ポイントトゥポイント / マルチポイントトゥポイント)	538	F1 1A	ポイントトゥポイント	4-28
パラメータ ブロードキャスト (クレードル ホストのみ)	148	94h	有効	4-29
ペアリング モード	542	F1h 1Eh	非ロック	4-30
装着によるペアリング	545	F1h 21h	有効	4-31
ペアリングの切り替え	1322	F8h 05h 2Ah	無効	4-32
コネクション維持時間	N/A	N/A	15 分	4-33
バッチ モード	544	F1h 20h	通常 (データをバッチ処理しない)	4-35
永続的バッチ ストレージ	1399	F8h 05h 77h	無効	4-37
呼び出しボタン	746	F1h EAh	有効	4-38
呼び出しモード	1364	F8h 05h 54h	シンプル呼び出し	4-39
呼び出し状態のタイムアウト	1365	F8h 05h 55h	30 秒	4-39
Bluetooth Classic/Low Energy (クレードル ホストのみ)	1355	F8h 05h 4Bh	Classic および Low Energy	4-40
PIN コード (設定と保存)	552	F1h 28h	12345	4-40

表 4-1　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
可変 PIN コード	608	F1h 60h	静的 (デフォルト PIN コードは 12345)	4-41
Bluetooth セキュリティ レベル	1393	F8h 05h 71h	Low	4-42

無線ビープ音の意味

デジタル スキャナはペアリング バーコードをスキャンすると、操作の成功または不成功を示すさまざまなビープ音を鳴らします。ペアリング操作の際に鳴るものを含むすべてのビープ音シーケンスおよび LED 表示については、**2-1 ページの「ビープ音および LED の意味」**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、または標準 Bluetooth プロファイルを使用するには、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。

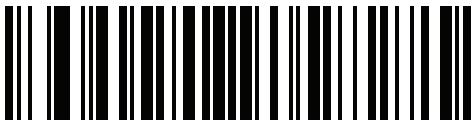
クレードル

このホスト タイプは、通信クレードル (DS8178-SC または DS8178-PC) にスキャナを接続するときに選択します。

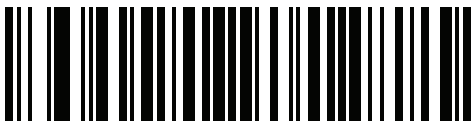
メモ　無線通信が途切れて切断された場合、スキャナは自動的にリモート デバイスに再接続を試みます。詳細については、**4-21 ページの「Auto-Reconnect 機能」**を参照してください。

接続を確立するには (初期セットアップのみ)、次の手順に従います。

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. クレードルでペアリング バーコードをスキャンするか、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

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

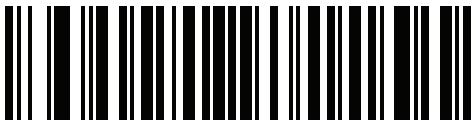
- **HID Bluetooth Classic** - ホストとスキャナが Bluetooth Classic 無線経由で HID キーボード プロファイルを使用して通信できるようにします。スキャナは検出可能 (スレーブ モード) で、マスタ モードもサポートします。

  接続を確立するには (初期セットアップのみ)、次の手順に従います。

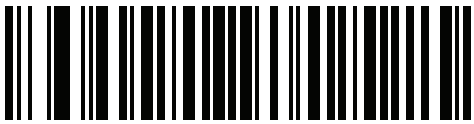
  1. 「**HID Bluetooth Classic**」バーコードをスキャンします。
  2. マスタ モードまたはスレーブ モードに接続します。
     - マスタ モード: ホスト デバイスの MAC アドレスに、ペアリング バーコードをスキャンします。
     - スレーブ モード: ホストから、Bluetooth デバイスを検出し、検出されたデバイスの一覧からスキャナを選択します。
- **HID Bluetooth Low Energy (検出可能)** - ホストが Bluetooth Low Energy 無線経由でスキャナを使用して、HID キーボード　プロファイル接続を確立できるようにします。スキャナは検出可能です (スレーブ モード)。

  接続を確立するには (初期セットアップのみ)、次の手順に従います。

  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スキャナを選択します。



HID Bluetooth Classic



HID Bluetooth Low Energy (検出可能)

Simple Serial Interface (SSI)

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

- **SSI BT Classic (検出不可能)** - Zebra モバイル コンピュータと通信できます。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。スキャナは検出不可能です (マスタ モード)。

  接続を確立するには (初期セットアップのみ)、次の手順に従います。

  1. 「**SSI BT Classic (検出不可能)**」バーコードをスキャンします。
  2. ホスト デバイスの MAC アドレスに、ペアリング バーコードをスキャンします。

  メモ　ホストの Bluetooth スタックによっては、その他の手順が必要になる場合があります。

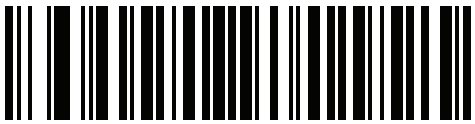
- **SSI BT Classic (検出可能)** - Android 向けのスキャナ SDK で生成されたアプリとの通信を可能にします。ホストが Bluetooth Classic 無線を介してスキャナとの接続を確立できるようになります。スキャナは検出可能です (スレーブ モード)。

  接続を確立するには (初期セットアップのみ)、次の手順に従います。

  1. 「**SSI BT 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スキャナを選択します。

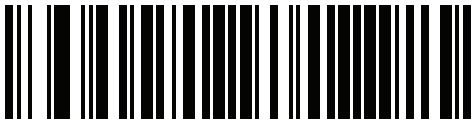
- **SSI BT LE -** Zebra の iOS および Android 向けスキャナ SDK を使用して生成されたアプリと通信できるようにします。ホストが Bluetooth Low Energy 無線を介してスキャナとの接続を確立できるようになります。スキャナは検出可能 (スレーブ モード) で、マスタ モードもサポートします。
  - 無料デモンストレーション アプリ - App Store から iOS 向けスキャナ制御アプリをダウンロードします。
  - 無料デモンストレーション アプリ - Google Play Store から Android 向けスキャナ制御アプリをダウンロードします。
- **SSI BT with MFi (iOS Support)** - iOS 向けのスキャナ SDK で生成されたアプリとの通信を可能にします。Apple デバイスとスキャナが Bluetooth Classic 無線を介して通信できるようになります。スキャナは検出可能 (スレーブ モード) で、マスタ 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。

Simple Serial Interface (続き)



SSI BT Classic (検出不可能)

SSI BT Classic (検出可能)



SSI BT LE

SSI BT with MFi (iOS Support)

シリアル ポート プロファイル (SPP)

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

- **SPP BT Classic (検出不可能)** - 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。スキャナは検出不可能です (マスタ モード)。

  接続を確立するには (初期セットアップのみ)、次の手順に従います。

  1. 「**SPP BT Classic (検出不可能)**」バーコードをスキャンします。
  2. ペアリング バーコードとホスト デバイスの MAC アドレスをスキャンします。
- **SPP BT Classic (検出可能)** - ホストが Bluetooth Classic 無線経由で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。スキャナは検出可能です (スレーブ モード)。

  接続を確立するには (初期セットアップのみ)、次の手順に従います。

  1. 「**SPP BT 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スキャナを選択します。

SPP BT Classic (検出不可能)

SPP BT Classic (検出可能)

Bluetooth Technology Profile Support

Bluetooth Technology Profile Support では、無線通信にクレードルは必要ありません。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。

マスタ / スレーブのセットアップ

デジタル スキャナは、マスタまたはスレーブとしてセットアップできます。デジタル スキャナをスレーブとしてセットアップした場合は、他のデバイスから検出して接続できます。マスタとしてセットアップした場合は、接続が要求されているリモート デバイスの Bluetooth アドレスが必要です。この場合、リモート デバイスのアドレスに対応するペアリング バーコードを作成してスキャンし、リモート デバイスとの間で接続を試みる必要があります。ペアリング バーコードを作成する方法については、**4-32 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 バーコードのフォーマット」**を参照してください。

マスタ

デジタル スキャナをマスタ (SPP) としてセットアップすると、スレーブ 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 (**4-32 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 バーコードのフォーマット」**を参照)。

スレーブ

デジタル スキャナをスレーブ 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。

✓ **メモ**　デジタル スキャナの数は、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。デフォルト名は、デジタル スキャナ名の後にシリアル番号が続く **DS8178 123456789ABCDEF** のようになります。「**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**を行った後もユーザー設定名を保持する場合は、カスタム デフォルト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」**から 23 文字までのバーコードをスキャンします。名前が 23 文字未満の場合は、『Advanced Data Formatting Guide』の「**メッセージの終わり**」をスキャンします。

✓ **メモ**　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 フレンドリ名より優先されます。

Bluetooth フレンドリ名

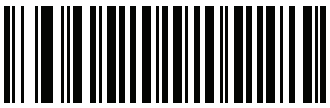
検出可能モード

パラメータ番号 610 (SSI 番号 F1h 62h)

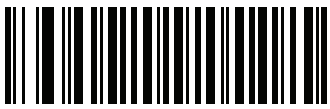
検出を開始するデバイスに基づいて、検出可能モードを選択します。

- 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 (Q など) から接続を開始し、そのデバイスが「一般検出可能モード」では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るので注意してください。

  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、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、トリガーを引きます。



*** General Discoverable Mode (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スキャナは、次のように動作します。

- 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、AFH がオフになります。
- 接続が確立された後で、スキャナ (およびクレードル) は選択した Wi-Fi チャネルを回避します。

メモ

- 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スキャナを設定します。
- デフォルトでは、Wi-Fi チャネルは除外されていません。
- Wi-Fi チャネル 1、6、11 が除外されている場合、Bluetooth には 20 個以上のチャネルが必要になるため、小さな値のチャネルは、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、除外するチャネルを選択してください (**Wi-Fi フレンドリ チャネルの除外**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

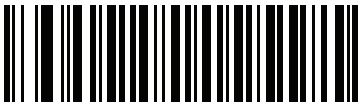
Wi-Fi フレンドリ チャネルの除外

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 ～ 2473MHz)。
- **Wi-Fi チャネル 1、6、11 を除外**: Bluetooth チャンネル 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 ～ 2473MHz) 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 ～ 2473MHz) 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 チャネルの除外 (続き)



***全チャネルを使用 (標準 AFH)**

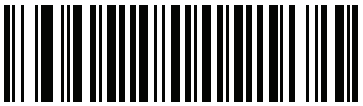
Wi-Fi チャネル 1 を除外

Wi-Fi チャネル 6 を除外

Wi-Fi チャネル 11 を除外

Wi-Fi チャネル 1、6、11 を除外

Wi-Fi チャネル 1、6 を除外



Wi-Fi チャネル 1、11 を除外

Wi-Fi チャネル 6、11 を除外

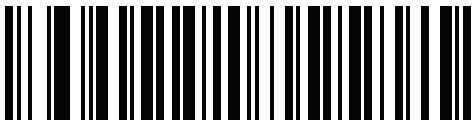
無線電波出力

パラメータ番号 1324 (SSI 番号 F8h 05h 2Ch)

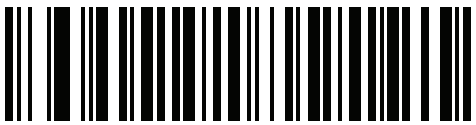
DS8178 は、Bluetooth Class 1 認定および Class 2 対応の無線を使用しています。オプションで、無線の出力電力を減らして転送範囲を制限し、周囲の無線システムへの影響を削減します。

メモ Bluetooth スタックは電力の変更でリセットされ、デバイスが接続を失います。

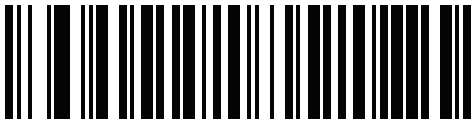
必要な電力モードを選択するには、バーコードを選択します。



*** ハイ パワー設定**
(0)



ミドル パワー設定
(1)



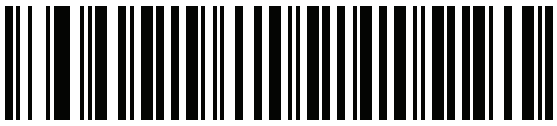
ロー パワー設定
(2)

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

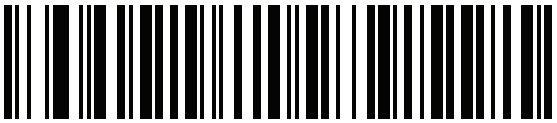
パラメータ番号 1698 (SSI 番号 F8h 06h A2h)

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スキャナが検知する間隔を制御します。値を低くすると、動作範囲のエッジのデータ損失を防ぐことができ、値を大きくすると、リモート デバイスが時間内に応答しないために切断されることを防ぐことができます。不定期に切断され、スキャナを再接続できない場合は、リンク監視タイムアウト値を増やします。

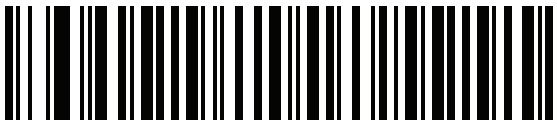
✓ **メモ** スキャナは、マスタ モードでリンク監視タイムアウトのみを制御します。



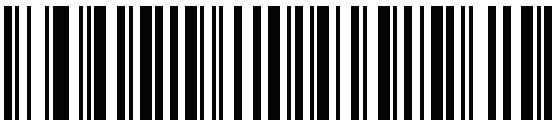
5 秒



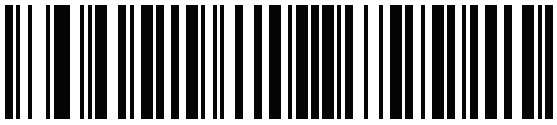
2 秒



*** 5 秒**



10 秒

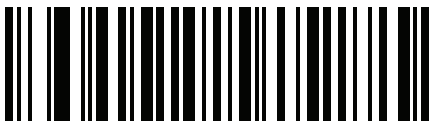


20 秒

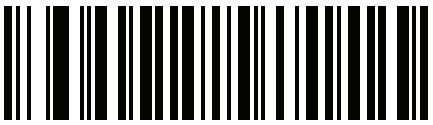
Bluetooth 無線の状態

パラメータ番号 1354 (SSI 番号 F8h 05h 4Ah)

メモ クレードルをオフにした後に無線を有効にする唯一のオプションは、ホストを使用することです。



Bluetooth 無線オフ



*** Bluetooth 無線オン**

HID ホスト パラメータ

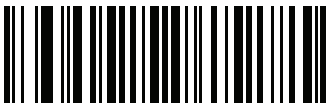
デジタル スキャナは Apple iOS の仮想キーボード エミュレーションと、Bluetooth HID プロファイルを通じたキーボード エミュレーションをサポートします。このモードでは、デジタル スキャナは、HID プロファイルを Bluetooth キーボードとしてサポートする Bluetooth ホストと接続できます。スキャンしたデータはキーストロークとしてホストに転送されます。

Apple iOS 対応 HID 機能

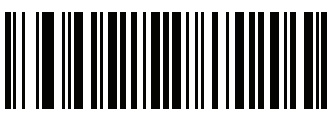
パラメータ番号 1114 (SSI 番号 F8h 04h 5Ah)

これは Apple iOS デバイス用のオプションで、トリガーを 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。

メモ この機能を有効にした場合、デジタル スキャナを Apple iOS 以外のデバイスで使用することはできません。



***無効**
(0)



有効
(1)

HID キーボード キーストローク ディレイ

このパラメータは、エミュレーションされたキーストローク間でのディレイ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ディレイを長くしてください。

***ディレイなし (0 ミリ秒)**

中程度のディレイ (20 ミリ秒)

長いディレイ (40 ミリ秒)

Caps Lock オーバーライド (HID 専用)

有効にした場合、Caps Lock キーの状態に関係なく、データの大文字と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しない (無効)**

Caps Lock キーをオーバーライドする (有効)

不明な文字の無視 (HID 専用)

このオプションは、HID キーボード エミュレーション デバイスおよび 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**」を選択している場合、不明な文字を除くすべてのバーコード データが送信され、エラーを示すビープ音は鳴りません。「**不明な文字を含むバーコードを送信しない**」を選択した場合、バーコード データは最初の不明な文字まで送信され、その後、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ト

有効にした場合、すべてのキャラクタは ASCII シーケンスとして数字キーパッド経由で送信されます。たとえば、ASCII キャラクタの A は、"ALT make" 0 6 5 "ALT Break" として送信されます。

キーパッド エミュレーションを無効にする

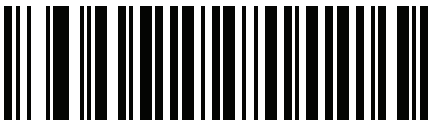
*** キーパッド エミュレーションを有効にする**

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。

Fast HID 無効



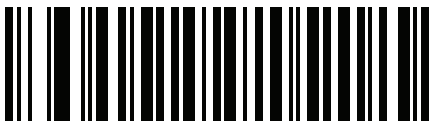
*** Fast HID 有効**

クイック キーパッド エミュレーション

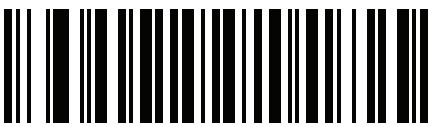
パラメータ番号 1362 (SSI 番号 F8h 05h 52h)

メモ このオプションは、**キーパッドのエミュレーション**が有効になっている場合に、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 (**4-17 ページの「キーパッドのエミュレート」**を参照)。

このパラメータにより、ASCII キャラクタがキーボードにない場合にのみ ASCII シーケンスが送信されるようになり、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無効にする



*** クイック キーパッド エミュレーションを有効にする**

キーボードの FN1 置換 (HID 専用)

有効にした場合、このパラメータにより EAN128 バーコードの FN1 文字が、ユーザーの選択したキー カテゴリとキー値に置き換わります。キー カテゴリおよびキー値の設定については、**5-43 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

ファンクション キーのマッピング (HID 専用)

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した場合、標準的なキー マッピングの代わりに太字のキーが送信されます (**I-1 ページの表 I-1** を参照)。

このパラメータが有効になっているかどうかに関係なく、太字エントリを持たないテーブル エントリは同じままです。

***ファンクション キーのマッピングを無効にする**

ファンクション キーのマッピングを有効にする

Caps Lock のシミュレート

有効にした場合、キーボード上の Caps Lock キーを押したときと同様に、デジタル スキャナのバーコードの大文字と小文字が反転します。この反転は、キーボードの Caps Lock の現在の状態に関係なく行われます。

***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

有効にした場合、デジタル スキャナはすべてのバーコード データを大文字または小文字に変換します。

***大文字/小文字に変換しない**

すべてを大文字に変換する

すべてを小文字に変換する

Auto-Reconnect 機能

SPP マスタモード、クレードル ホスト モード、Bluetooth キーボード エミュレーションでは、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。

呼び出しタイムアウトで自動再接続が失敗した場合、デジタル スキャナは呼び出しタイムアウトのビープ音 (長い低音→長い高音) を鳴らし、ロー パワー モードに移行します。自動再接続プロセスは、デジタル スキャナのトリガーを引けば再開できます。

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 (**4-4 ページの「無線ビープ音の意味」**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試行する必要があります。

メモ 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、通常のスキャン操作に戻ります。エラーを示すビープ音シーケンスの意味については、**2-1 ページの「トリガーを 3 秒間引いて放すと、バッテリ LED ゲージは 4 秒間アクティブなままになります。」**を参照してください。

デジタル スキャナのメモリには、各マスタ モード (SPP、クレードル) のリモート Bluetooth アドレスを保存できます。これらのモードを切り替えると、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への再接続を試みます。

メモ ホスト タイプ バーコード (**4-4 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。この間は、スキャンできなくなります。スキャンできるようになって、デジタル スキャナが無線を再初期化するには数秒かかります。

自動再接続オプション

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 スレーブ) モード、SPP マスタ、クレードル ホスト モードで、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は、次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**: 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、ディレイ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、読み取り中のビープ音に続いて接続完了、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ビープ音が鳴ります。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**: 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 スキャナのトリガー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寿命を考慮する必要がなく、スキャンしたバーコードを送信するためのディレイを回避する場合に選択してください。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。
- **Auto-Reconnect 無効**: 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
(1)

*** 直ちに自動再接続**
(2)

Auto-Reconnect 無効
(0)

再接続試行のビープ音のフィードバック

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 スキャナは呼び出しタイムアウトのビープ音 (長い低音→長い高音) を鳴らし、LED の点滅を止めます。トリガーを引くと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 スキャナは再接続試行中、5 秒ごとに 5 回の短い高音を鳴らします。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ると、直ちに 30 秒間 (デフォルト) 再接続を試みます。この時間は、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**
(6)

1 分間再接続を試行
(12)

再接続試行間隔 (続き)

1.5 分間再接続を試行
(18)

2 分間再接続を試行
(24)

5 分間再接続を試行
(60)

30 分間再接続を試行
(360)

1 時間再接続を試行
(720)

無制限に再接続を試行
(0)

試行間のスリープ

パラメータ番号 1778 (SSI 番号 F8h 06h F2h)

次のバーコードをスキャンすると、再接続試行間隔として指定された時間の間スキャナがスリープ (低電力モード) になり、潜在的な Wi-Fi 干渉が低減されるので、スキャナ バッテリの寿命が延びます。

✓ **注** この機能は、スキャナで低電力モードが有効になっていて、かつスキャナがクレードルで充電されていない場合にのみ機能します。

30 秒間スリープ
(30)

***1 分間スリープ**
(60)

2 分間スリープ
(120)

5 分間スリープ
(300)

30 分間スリープ
(1800)

1 時間スリープ
(3600)

再試行回数

パラメータ番号 1779 (SSI 番号 F8h 06h F3h)

次のバーコードをスキャンして、再接続とスリープの試行回数を制御できます。指定した再試行回数に達すると、スキャナはホストへの再接続を試行しなくなります。

注 再試行期間を過ぎた後でトリガーを引くと、スキャナは自動再接続およびスリープのシーケンスを再開します。

*** 再試行しない**
(0)

5 回再試行
(5)

10 回再試行
(10)

20 回再試行
(20)

40 回再試行
(40)

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、**4-23 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、**4-23 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、再接続試行時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 回の短い高音を鳴らします。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 スキャナがクレードルに装着され、電源を検出すると、短い低音を発します。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)

デジタル スキャナとクレードルのサポート

動作モード

パラメータ番号 538 (SSI 番号 F1h 1Ah)

無線通信機能を持つ充電クレードルは 2 つの無線通信動作モードをサポートしていて、デジタル スキャナが無線で通信できるようになります。

- ポイントトゥポイント
- マルチポイントトゥポイント

ポイントトゥポイント通信

ポイントトゥポイント通信モードでは、クレードルには同時に 1 台のデジタル スキャナを接続できます。このモードでは、デジタル スキャナをクレードルに装着するか (装着によるペアリング機能が有効になっている場合は 4-31 ページ)、「**ペアリング**」バーコードをスキャンすることによって、デジタル スキャナとクレードルがペアリングされます。通信はロック状態、非ロック状態 (デフォルト) またはロック無効化状態にすることができます (**4-30 ページの「ペアリング モード」**を参照)。ロック モードでは、4-32 ページ以降のコネクション維持時間バーコードをスキャンして、ロック間隔を設定します。

この動作モードを有効にするには、「**ポイントトゥポイント**」をスキャンします。

マルチポイントトゥポイント通信

マルチポイントトゥポイント通信モードでは、1 台のクレードルに 7 台までのデジタル スキャナをペアリングできます。

このモードを有効にするには、クレードルに接続した最初のデジタル スキャナで「**マルチポイントトゥポイント**」バーコードをスキャンします。このモードでは、パラメータ ブロードキャスト機能 (4-29 ページ) を使用して、接続されているすべてのデジタル スキャナにパラメータ バーコード設定を転送できます。このモードでは、1 台のデジタル スキャナをプログラミングすると、接続されているすべてのデジタル スキャナにその設定が適用されます。

ポイントトゥポイント モードまたはマルチポイントトゥポイント モードを選択するには、該当するバーコードをスキャンします。

マルチポイントトゥポイント モード (1)

***ポイントツーポイント モード (0)**

パラメータ ブロードキャスト (クレードル ホストのみ)

パラメータ番号 148 (SSI 番号 94h)

メモ パラメータ ブロードキャストがピコネット内の 1 台のスキャナ上で無効になっている場合、**パラメータ ブロードキャスト**はピコネット内のすべてのスキャナで無効になります。

マルチポイントトゥポイント モードのとき、スキャンされたすべてのパラメータ バーコードをピコネット内の他のすべてのデジタル スキャナに伝達するには、パラメータ ブロードキャストを有効にします。無効になっている場合、パラメータ バーコードは個々のデジタル スキャナでのみ処理され、他のデジタル スキャナまたはクレードルからのパラメータ ブロードキャストは無視されます。

***パラメータ ブロードキャストを有効にする (1)**

パラメータ ブロードキャストを無効にする (0)

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。「**マルチポイントトゥポイント**」がスキャンされた場合、複数のデジタル スキャナと 1 台のクレードルとの通信が有効になり、1 台のスキャナに最大 7 台までのデジタル スキャナをペアリングできるようになります。

スキャナをクレードルとペアリングするには、ペアリング バーコードをスキャンします。高音 - 低音 - 高音 - 低音のビープ音シーケンスが鳴り、ペアリング バーコードを読み取ったことを示します。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。

メモ
1. デジタル スキャナをクレードルに接続するペアリング バーコードは、各クレードルにより異なります。
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ると、デジタル スキャナは自動的にリモート デバイスとの再接続を試みます。詳細については、4-21 ページの「Auto-Reconnect 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 ペアリング モード**: クレードルがデジタル スキャナ (マルチポイントトゥポイント モードの場合は 7 台のデジタル スキャナ) にペアリング (接続) されている場合、クレードル上で「**ペアリング**」バーコードをスキャンするか、ペアリングの方法 (**4-31 ページ**) が有効になっているクレードルにデジタル スキャナを装着することで、別のデジタル スキャナが接続しようとしても拒絶されます。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、**4-32 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 ペアリング モード**: は、ポイントトゥポイント モードでのみで動作します。クレードルの「**ペアリング**」バーコードをスキャンするか、装着によるペアリングを有効にしてデジタル スキャナをクレードルに装着することで、新しいデジタル スキャナをいつでもクレードルにペアリング (接続) できます。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)

ロックの無効化

✓ **メモ** ロックの無効化は、ポイントトゥポイント モードのみで適用されます (マルチポイントトゥポイント モードには適用されません)。マルチポイントトゥポイント モードでは、7 台のスキャナが接続されている場合に新しいスキャナを接続するには、スキャナを切断する必要があります。

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

ロックの無効化

ペアリング方法

パラメータ番号 545 (SSI 番号 F1h 21h)

ペアリングは 2 種類の方法で実行できます。デフォルトの方法では、クレードルのペアリング バーコードをスキャンしたときに、デジタル スキャナとクレードルをペアリング (接続) できます。2 番目の方法では、デジタル スキャナがクレードルに装着されたときに、デジタル スキャナとクレードルがペアリングされます。後者の方法を使用する場合は、以下の「**装着によるペアリングを有効にする**」をスキャンしてください。このペアリング方法を有効にしている場合は、クレードルのペアリング バーコードをスキャンする必要はありません。ペアリングに成功した場合、スキャナをクレードルにセットすると、数秒後に低音 - 高音の順番でビープ音が鳴ります。その他のビープ音については、**4-4 ページの「無線ビープ音の意味」**を参照してください。

装着によるペアリング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)

トリガーを 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 スレーブと HID BLE ホストはこの機能をサポートしません。

トリガーを 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 (**4-22 ページの「自動再接続オプション」**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、リジェクトされた場合、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 モードでトリガーを 2 回引いて iOS キーパッドを開閉する機能には干渉しません。

ペアリング解除

メモ デジタルスキャナのペアリングを解除すると、スキャナの切断後、ホストがスキャナに再接続する場合があります。

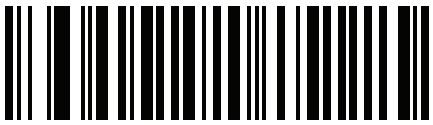
デジタル スキャナをクレードルまたは PC/ ホストからペアリング解除し、クレードルを別のデジタル スキャナとペアリングできるようにします。以下のバーコードをスキャンすると、クレードルまたは PC ホストから切断されます。

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)

スキャナでペアリング切り替えが設定されている場合は、ペアリングの切り替えバーコードを 2 回スキャンすると、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

Scan-To-Connect (STC) ユーティリティを使用したペアリング バーコードのフォーマット

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 バーコードが作成できます。

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 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。

コネクション維持時間

✓ **メモ** コネクション維持時間は、ロック ペアリング モード (**4-30 ページ**を参照) 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 スキャナのトリガー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予約します。クレードルが最大 3 台のデジタル スキャナをサポートしていて、1 台のデジタル スキャナが切断された場合、4 台目のデジタル スキャナは、この期間クレードルとのペアリングを行えません。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「**ロック無効化**」(**4-30 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。

✓ **メモ** クレードルは、デジタル スキャナの状態 (バッテリ放電状態など) 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。時間を短くすると、使用されなくなった接続に新しいユーザーがすばやくアクセスできるようになりますが、その期間を過ぎてユーザーが作業エリアを離れた場合などに問題が発生します。時間を長くすると、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。

この対立を避けるには、シフトを外れる予定のユーザーが **4-31 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)

時間を 30 分に設定
(1)

時間を 60 分に設定
(2)

時間を 2 時間に設定
(3)

時間を 4 時間に設定
(4)

時間を 8 時間に設定
(5)

コネクション維持時間 (続き)

時間を 24 時間に設定 (6)

時間を無制限に設定 (7)

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 スレーブ 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 スキャナをいずれかのバッチ モードに設定すると、送信が初期化されるか、保存されたバーコードが最大数に達するまで、バーコード データが保存されます。パラメータ バーコードは対象外です。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) が鳴りますビープ音および LED の各定義については、2-1 ページを参照してください。

すべてのモードで、デジタル スキャナに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)

メモ あるバッチ モードでバーコードを保存中に他のバッチ モードに変更すると、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)** - データを保存しません。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送信しようとします。
- **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 デバイスとの接続を再確立した (たとえば、デジタル スキャナを持って通信エリア内に戻った) ときに、データ送信が開始されます。
- **標準バッチ モード** - 「**バッチ モード移行**」をスキャンすると、デジタル スキャナがバーコード 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送信が開始されます。

メモ リモート デバイスとの接続が失われると、送信は休止します。

- **クレードル装着バッチ モード** - 「**バッチ モード移行**」をスキャンすると、デジタル スキャナがバーコード 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ーされます。

メモ バッチ データの送信中にデジタル スキャナをクレードルから取り外した場合、デジタル スキャナを再度クレードルに装着するまで送信は休止します。

- **バッチ専用モード** - スキャナ無線がオフになり、スキャナはすべてのバーコード データを保存します。クレードルにスキャナを装着すると、データ転送が開始されます。

✓ **メモ** バッチ データの送信中にデジタル スキャナをクレードルから取り外した場合、デジタル スキャナを再度クレードルに装着す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、無線はオフになります。

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。

- **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、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。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。

どのモードでも、デジタル スキャナを持って通信エリア外に出ると、データ送信は休止します。エリア内に戻ると、デジタル スキャナは送信を再開します。バッチ データの送信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。

バッチ モード (続き)

***通常**
(00h)

通信エリア外バッチ モード
(01h)

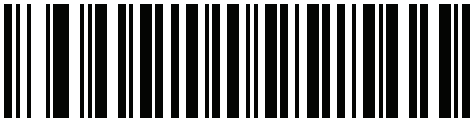
標準バッチ モード
(02h)

バッチ モード (続き)

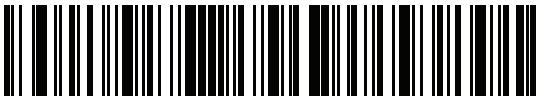
クレードル装着バッチ モード (03h)

バッチ モード移行

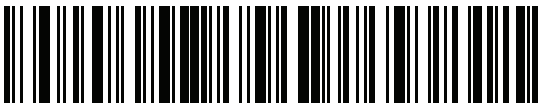
バッチ データ送信



バッチ専用モード



パラメータ バッチ モードに移行



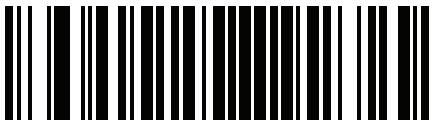
パラメータ バッチ モードの終了

永続的バッチ ストレージ

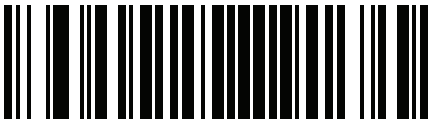
パラメータ番号 1399 (F8h 05h 77h)

スキャナを永続的バッチ ストレージに構成すると、バッチ データは不揮発性メモリに保存され、デジタル スキャナの電源がオフになっている場合でも保存されます。このパラメータはデフォルトで無効になっています。

✓ **メモ** 頻繁に保存するバッチ データでこの設定を**有効**にすると、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)

呼び出しボタン

パラメータ番号 746 (SSI 番号 F1h EAh)

クレードルには、呼び出しボタンがあります。呼び出しボタンはセンサーになっており、タッチすると、ペアリングされているスキャナがビープ音を鳴らします。デフォルトの設定は、「**呼び出しボタン**を有効にする」です。

1. 指をボタン センサー の上に置きます。
2. 約 1 秒間、下に押します。
3. スキャナがクレードルから取り外されていると、クレードルの LED は青色になります。ペアリングされたスキャナがビープ音を鳴らして点滅および振動します。1 台のクレードルに複数のスキャナがペアリングされている場合は、すべてのスキャナがビープ音を鳴らして点滅および振動します。
4. 必要に応じて、手順 1 ～ 3 を繰り返します。

✓ **メモ** 無線エリア外にあるスキャナは、呼び出されてもビープ音を鳴らしません。無線エリアの詳細については、**3-9 ページの「技術仕様」**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、この機能を有効または無効にします。

呼び出しボタンを無効にする (0)

*** 呼び出しボタンを有効にする (1)**

呼び出しオプション

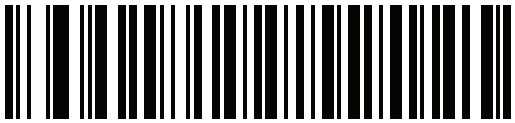
呼び出しオプションを選択するには、以下のバーコードのいずれかを選択します。

呼び出しモード

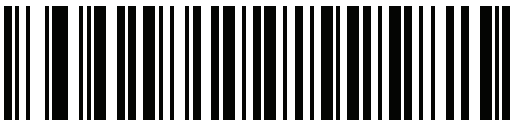
パラメータ番号 1364 (SSI 番号 F8h 05h 54h)

- **呼び出し状態** - このモードでは、クレードルは各スキャナに呼び出し状態のリクエストを送信します。各スキャナが通知を送信するまで、呼び出し状態の表示のままです。

  LED インジケータが青色で点滅し、振動してビープ音が有効になると、スキャナは呼び出し状態になります。トリガーを押す、スキャナをクレードルに装着する、または要求したタイムアウト (デフォルトは 30 秒) に達すると、スキャナは通知をクレードルに送信して通常の状態に戻ります。
- **シンプル呼び出し** - このモードでは、クレードルは呼び出し表示を各スキャナに送信し、アイドル状態に戻ります。各スキャナは、単一の呼び出し状態の表示を発行します。



呼び出し状態



*** シンプル呼び出し**

呼び出し状態のタイムアウト

パラメータ番号 1365 (SSI 番号 F8h 05h 55h)

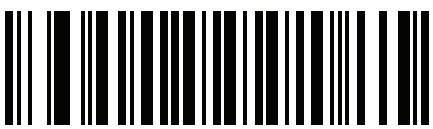
呼び出しのタイムアウトは、1 秒単位で、1 ～ 99 秒の間で設定できます。デフォルトのタイムアウトは 30 秒です。

✓ **メモ** 「**呼び出し状態のタイムアウト**」は、**呼び出し状態モード**にのみ適用されます。

呼び出しのタイムアウトを設定するには、次の手順に従います。

1. 次に示す「**呼び出しのタイムアウト**」バーコードをスキャンします。
2. **G-1 ページの「数値バーコード」**から、設定するタイムアウト時間に対応した 2 つの数字バーコードをスキャンします。1 桁の数字の場合は、先頭にゼロを入力します (たとえば、呼び出しタイムアウトが 5 秒の場合は、0 のバーコード、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「キャンセル」**をスキャンします。

   呼び出し状態タイムアウトのデフォルトは 30 秒です。



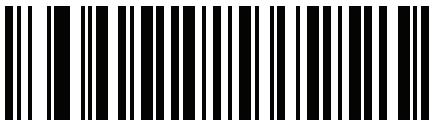
呼び出しのタイムアウト

Bluetooth Classic/Low Energy (クレードル ホストのみ)

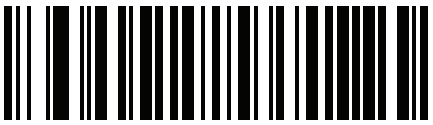
パラメータ番号 1355 (SSI 番号 F8h 05h 4Bh)

Bluetooth Classic と Low Energy の両方または **Low Energy のみ**の接続を受け付けるように、クレードルをセットアップします。

メモ 「**Low Energy のみ**」に変更する前に、すべての Bluetooth Classic 接続を終了する必要があります。



*** Bluetooth Classic および Low Energy**



Low Energy のみ

Bluetooth セキュリティ

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。

メモ 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。

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は PIN コードが同期されます。この同期を行うには、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。デジタル スキャナがホストに接続されていない場合、PIN コードの変更はデジタル スキャナでのみ有効になります。デジタル スキャナとホストの間で必要で、PIN コードが一致しない場合、ペアリングは失敗します。

メモ オープン Bluetooth を使用する場合の追加として 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)

クレードル ホスト モードに切り替える場合、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。以下の**「可変 PIN コード」**をスキャンして、各接続で PIN コードを手動で入力します。

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、アプリケーションが PIN を含むテキスト ボックスを表示した場合は、「**可変 PIN コード**」バーコードをスキャンした後、接続を再試行してください。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)

- **Bluetooth セキュリティ低** - 大部分のデバイスで接続を簡単にするための低いセキュリティ設定が設計されています。この設定は、一部のデバイスでは使用できません。接続が失敗した場合、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 **Just Works** 方式が使用されます。

  メモ Bluetooth 2.1 以上のデバイスに接続する場合は、データは **Bluetooth セキュリティ低**設定を使用して暗号化されます。

- **Bluetooth セキュリティ中** - セキュリティ中設定では、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。
- **Bluetooth セキュリティ高** - セキュリティ高設定では、Bluetooth 2.1 以降で *中間者*保護を有効にします。このモードをサポートしていないデバイスもあります。
- **従来の Bluetooth セキュリティ** (Bluetooth 2.0 以下) - 従来のセキュリティ設定を使用すると、従来のペアリング向けの認証と暗号化を有効にできます。

*** Bluetooth セキュリティ低**

Bluetooth セキュリティ中

Bluetooth セキュリティ高

従来の Bluetooth セキュリティ

Bluetooth 無線、リンク、およびバッチ操作

DS8178 デジタル スキャナには、Bluetooth Class 1 認定および Class 2 対応の無線が搭載されており、無線は少なくとも 100m/330 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。さまざまな環境があり、それらによって無線到達範囲は影響を受けます。

デジタル スキャナがベースの通信エリア外に出た場合、バッチ モードを設定できます (**4-34 ページの「バッチ モード」**を参照)。デジタル スキャナには、一般的サイズで 500 個のバーコード (UPC/EAN) を保存するの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 スキャナを使用するように iOS または Android 製品を設定するには

各デバイス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. DS8178 で、**4-5 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 で、**[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 DS8178 デジタル スキャナを選択します。リンクが確立され、キーボード入力を使用するアプリケーションのスキャンが可能になります。
3. Android、ET1、または Droid で、**[設定]** > **[無線とネットワーク]** > **[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]** を選択し、検出されたデバイスのリストから DS8178 デジタル スキャナを選択します (DS8178 デジタル スキャナは通常、DS8178 - 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 (**4-41 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。スキャナが PIN 入力待ちを示すビープ音が鳴ったら、**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」**をスキャンすると削除できます。

詳細については、**4-41 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。

第 5 章 ユーザー設定

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、各ユーザー設定機能について説明し、これらの機能選択のためのプログラミング バーコードを示します。

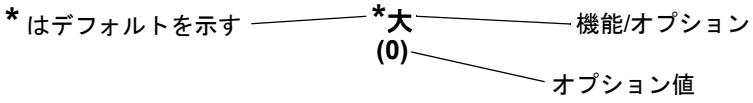
デジタル スキャナは、**5-2 ページの表 5-1** に示す設定で出荷されています (すべてのデフォルト値については、**付録 A「標準パラメータのデフォルト」**を参照してください)。デフォルト値が要件に適合している場合、プログラミングは必要ありません。

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

✓ **メモ** 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。画面からスキャンする場合、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが結合して見えたりしないレベルに文書の倍率を設定してください。

USB ケーブルを使用しない場合は、電源投入ビープ音が鳴った後、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。



スキャン シーケンスの例

多くの場合、1 つのバーコードのスキャンでパラメータ値が設定されます。たとえば、ビープ音を高音に設定するには、**5-10 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。デジタル スキャナで高速のさえずり音が 1 回鳴って LED が緑色に変われば、パラメータの設定は成功です。

「**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。手順については、パラメータの説明を参照してください。

スキャン中のエラー

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

ユーザー設定パラメータのデフォルト値

表 5-1 に、ユーザー設定パラメータのデフォルトの一覧を示します。デフォルト値を変更するには、次の手順に従います。

- このガイド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。詳細は、**第 17 章「123Scan とソフトウェア ツール」**を参照してください。

✓ **メモ**　すべてのユーザー設定、ホスト、シンボル体系、およびその他のデフォルト パラメータについては、**付録 A「標準パラメータのデフォルト」**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 [1]	SSI 番号 [2]	デフォルト	ページ番号
デフォルト設定パラメータ			デフォルトの復元	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
<BEL> キャラクタによるビープ音	150	96	有効	5-7
ダイレクト デコード インジケータ	859	F2h 5Bh	無効	5-8
ビープ音の音量	140	8Ch	高	5-9
ビープ音の音程	145	91h	中	5-10
ビープ音を鳴らす時間	628	F1h 74h	中	5-11

[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 [1]	SSI 番号 [2]	デフォルト	ページ番号
電源投入時のビープ音の抑制	721	F1h D1h	抑制しない	5-11
読み取りバイブレータ (HC のみ)	613	F1h 65h	有効	5-12
読み取りバイブレータの継続時間 (HC のみ)	626	F1h 72h	150 ミリ秒	5-12
ナイト モード トリガー (DS8178-HC のみ)	1215	F8h 04h BFh	無効	5-15
ナイトモードの切り替え (DS8178-HC のみ)	N/A	N/A	N/A	5-15
ランプ モード制御	1711	F8h 06h AFh	無効 - SR/DL モデル スキャンなしでランプモードを有効にする - HC モデル	5-16
ランプ モードのタイムアウト	1712	F8h 06h B0h	5 分	5-17
低電力モード	128	80h	有効	5-17
低電力モード移行遅延時間	146	92h	5 秒	5-18
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	5-20
バッテリ消費抑制モード	1765	F8h 06h E5h	有効	5-21
ハンドヘルド トリガー モード	138	8Ah	レベル	5-22
ハンズフリー モード	630	F1h 76h	有効	5-23
ハンドヘルド読み取り照準パターン	306	F0h 32h	有効	5-24
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	ハンズフリー読み取り照準パターンを無効にする	5-25
ピックリスト モード	402	F0h 92h	常時無効	5-26
FIPS モード	736	F1h E0h	無効	5-27
連続バーコード読み取り	649	F1h 89h	無効	5-27
ユニーク バーコードの通知	723	F1h D3h	有効	5-28
読み取りセッション タイムアウト	136	88h	9.9 秒	5-28
ハンズフリー読み取りセッション タイムアウト	400	F0h 90h	15	5-29
同一バーコードの読み取り間隔	137	89h	0.5 秒	5-30

[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 [1]	SSI 番号 [2]	デフォルト	ページ番号
異なるバーコードの読み取り間隔	144	90h	0.1 秒	5-30
同一バーコードのトリガー タイムアウト	724	F1 D4	無効	5-31
Decode Mirror Images (Data Matrix のみ)	537	F1h 19h	自動	5-32
携帯電話/ディスプレイ モード	716	F1h CCh	通常	5-33
PDF 優先	719	F1h CFh	無効	5-34
PDF 優先のタイムアウト	720	F1h D0h	200 ミリ秒	5-34
プレゼンテーション モードの読み取り範囲	609	F1h 61h	フル	5-35
読み取り照明	298	F0h 2Ah	有効	5-36
照明の明るさ	669	F1h 9Dh	高	5-36
モーション トレランス (ハンドヘルド トリガー モードのみ)	858	F2h 5Ah	低いモーション トレランス	5-37
Enter キーの挿入	N/A	N/A	N/A	5-39
コード ID キャラクタの転送	45	2Dh	なし	5-39
バッテリのしきい値 バッテリ ステータス高しきい値 バッテリ ステータス中しきい値 バッテリ ステータス低警告しきい値 バッテリ健全性の低警告しきい値	 1367 1368 1369 1370	N/A	 50% 20% 10% 60%	5-38
プリフィックス値	99、105	63h、69h	7013 <CR><LF>	5-41
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>	5-41
スキャン データ転送フォーマット	235	EBh	データどおり	5-42
FN1 置換値	103、109	67h、6Dh	7013 <CR><LF>	5-43
「NR (読み取りなし)」メッセージの転送	94	5Eh	無効	5-44
ハートビート間隔	1118	F8h 04h 5Eh	無効	5-45
安全な医薬品	1752	F8h 06h D8h	無効	5-46
安全な医薬品の出力フォーマット	1753	F8h 06h D9h	フォーマットなし	5-47

[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。

パラメータ

デフォルト パラメータ

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

- **デフォルト設定** - 「デフォルト設定」バーコードをスキャンすると、次のようにすべてのパラメータがデフォルトにリセットされます。
  - カスタム デフォルト値が設定されている場合 (「**カスタム デフォルトの登録**」を参照)、下記の「**デフォルト設定**」バーコードをスキャンするたびにすべてのパラメータがカスタム デフォルト値に戻ります。
  - カスタム デフォルト値が設定されていない場合は、下記の「**デフォルト設定**」バーコードをスキャンするたびにすべてのパラメータが工場出荷時デフォルト値に戻ります(工場出荷時のデフォルト値については、**付録 A「標準パラメータのデフォルト」**を参照)。
- **工場出荷時のデフォルト値を設定** - すべてのカスタム デフォルト値を消去し、デジタル スキャナを工場出荷時のデフォルト値に設定するには、以下の「**工場出荷時のデフォルト値を設定**」バーコードをスキャンします (工場出荷時のデフォルト値については、**付録 A「標準パラメータのデフォルト」**を参照)。
- **カスタム デフォルトの登録** - カスタム デフォルト パラメータを設定し、すべてのパラメータに対して一意のデフォルト値を設定できます。すべてのパラメータを目的のデフォルト値に変更した後、下記の「**カスタム デフォルトの登録**」バーコードをスキャンしてカスタム デフォルトを設定します。

***デフォルト設定**

工場出荷時デフォルトの設定

カスタム デフォルトの登録

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)

パラメータ バーコード (「**デフォルト設定**」パラメータ バーコードを含む) の読み取りを無効にするには、下記の「**パラメータのスキャンを無効にする**」バーコードをスキャンします。パラメータ バーコードの読み取りを有効にするには、「**パラメータのスキャンを有効にする**」をスキャンします。

***パラメータ バーコードのスキャンを有効にする**
(1)

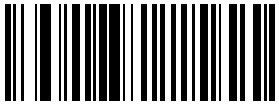
パラメータ バーコードのスキャンを無効にする
(0)

読み取り成功時のビープ音

パラメータ番号 56 (SSI 番号 38h)

読み取りが成功したときにビープ音を鳴らすかどうかを選択するには、以下のバーコードをスキャンします。「**禁止**」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。

***許可 (有効)**
(1)



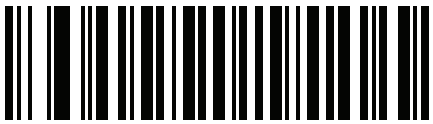
禁止 (無効)
(0)

<BEL> キャラクタによるビープ音

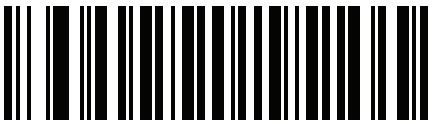
パラメータ番号 150 (SSI 番号 96h)

✓ **注**　このパラメータは、Bluetooth SPP (Serial Port Profile) および USB CDC ホストにのみ適用されます。マルチポイントトゥポイント モードの場合にのみ、最期にビープ音が鳴ったスキャナから <BEL> によるビープ音が鳴ります。

このパラメータを有効にした場合、デジタル スキャナが、<BEL> キャラクタを受信するとビープ音を鳴らします。<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> によるビープ音を有効にする**



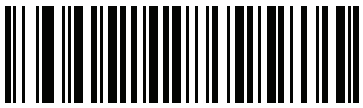
<BEL> によるビープ音を無効にする

直接読み取りインジケータ

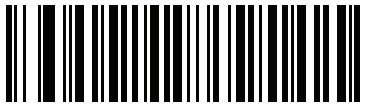
パラメータ番号 859 (SSI 番号 F2h 5Bh)

この機能は、自動照準と標準 (レベル) トリガー モードでのみサポートされています。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。

- **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)

ビープ音の音量

パラメータ番号 140 (SSI 番号 8Ch)

次の「**小**」、「**中**」、「**大**」でビープ音の音量を設定します。

小
(2)

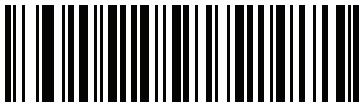
中
(1)

***大**
(0)

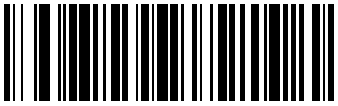
ビープ音の音程

パラメータ番号 145 (SSI 番号 91h)

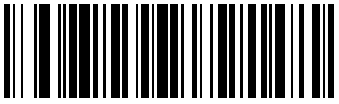
ビープ音を選択するには、次のバーコードのいずれかをスキャンします。



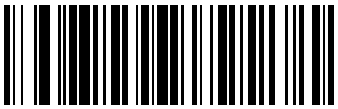
オフ
(3)



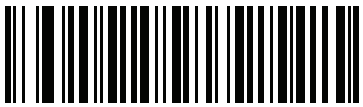
低音
(2)



*** 中音**
(1)



高音
(0)



中音 - 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)

ビープ音を鳴らす時間を選択するには、次のいずれかのバーコードをスキャンします。

短い
(0)

***中**
(1)

長い
(2)

電源投入時ビープ音を抑制する

パラメータ番号 721 (SSI 番号 F1h D1h)

デジタル スキャナの電源を入れたとき、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)

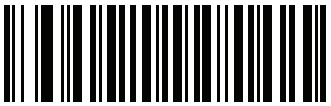
ポケットベル モーターの読み取り (DS8178-HC のみ)

パラメータ番号 613 (SSI 番号 F1h 65h)

スキャナには、有効になっている場合、読み取りが成功したときに一定時間スキャナを振動させるバイブレータが組み込まれています。

バイブレータ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。有効にする場合は、該当するバーコードをスキャンして、スキャナを振動させる時間を設定します (以下の**ポケットベル モーターの読み取り時間 (DS8178-HC のみ)** を参照)。

バイブレータを無効にする
(0)

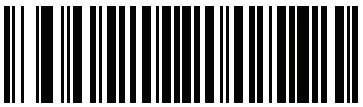


***バイブレータを有効にする**
(1)

ポケットベル モーターの読み取り時間 (DS8178-HC のみ)

パラメータ番号 626 (SSI 番号 F1h 72h)

***150 ミリ秒**
(15)



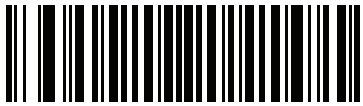
200 ミリ秒
(20)

読み取り時のバイブレータ時間 (続き)

250 ミリ秒
(25)

300 ミリ秒
(30)

400 ミリ秒
(40)



500 ミリ秒
(50)

600 ミリ秒
(60)

750 ミリ秒
(75)

ナイト モード (DS8178-HC のみ)

パラメータ番号 1215 (SSI 番号 F8h 04h BFh)

ナイトモードを使用すると、簡単に消音モードに切り替えて、バイブレータのビープ音をオフにして使用できます。

ナイト モードの切り替えは、次の 2 つの方法のいずれかを使用します。

- **5-15 ページの「ナイト モード トリガを有効にする (1)」**をスキャンし、トリガを使用してナイト モードの開始と終了を切り替えます。
- **ナイト モード トリガー**のパラメータ値に関係なく、**5-15 ページの「ナイト モードを切り替える」**をスキャンしてナイト モードを切り替えます。

ナイト モードの開始:

- **読み取りバイブレータ**を有効にします (HC ユニットのみ)。
- **読み取り成功時のビープ音**を無効にします。
- **装着時のビープ音**を無効にします。
- **4-38 ページの「呼び出しボタン」**が有効な場合に、ビープ音を無効にします (LED とバイブレーション機能は有効のまま)。
- Bluetooth 切断時のビープ音を無効にします。
- 読み取りバイブレータ を有効にします (HC ユニットのみ)。

ナイト モードの終了:

- 上記のパラメータを変更するため、以前にプログラムされた状態にスキャナを戻します。たとえば、ナイト モードを開始する前に**読み取り成功時のビープ音**が有効になっていた場合、ナイト　モードを終了すると有効化された状態に戻ります。
- 短いビープ音が 2 回鳴ります。

ナイト モード:

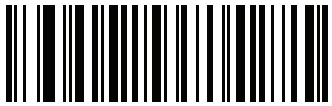
- ペアリング バーコードをスキャンすると、さえずり音ではなくバイブレータが有効になり (HC ユニットのみ)、ペアリング接続時にバイブレータが再度作動します。
- デフォルトのパラメータ バーコードをスキャンすると、ナイト モードが終了します。
- スキャナ バッテリを取り外すと、ナイト モードが終了します。
- バッテリ切れまたは**バッテリの取り外し**が原因でスキャナの電源が切れた場合、スキャナは再度電源をオンにしたときにナイト モードを終了し、通常の動作を再開します。

バイブレータを使用しないスキャナ (HC ユニット以外) は、ナイト モードまたはバイブレータのパラメータをスキャンすると、エラーのビープ音が鳴ります。

ナイト モード トリガ

トリガを使用してナイト モードの開始と終了を切り替える場合に有効にします。切り替えるには、スキャナをバーコードからそらし、ビームが消えるまでトリガを引きます。そしてさらに 5 秒間トリガを引きます。バーコードの読み取り後に 5 秒間トリガを引いても効果がないので注意してください。

ナイト モードを開始すると、バイブレータが作動します。ナイト モードを終了すると、短いビープ音が 2 回鳴ります。



ナイト モード トリガを有効にする (1)

***ナイト モード トリガを無効にする (0)**

ナイト モードの切り替え

トリガを使用せずにナイト モードを切り替えるには、このバーコードをスキャンします。これは、**ナイト モード トリガ** パラメータの状態に関係なく機能します。

このバーコードをスキャンすると、ナイト モードを開始する場合はバイブレータが作動し、ナイト モードを終了する場合は、短いビープ音が 2 回鳴ります。

ナイト モードを切り替える

ランプ モード

ランプ モードでは、スキャナを使用し、必要に応じて継続的に照明を当てることによってスキャナの周囲の作業スペースを明るくします。ランプ モードは、スキャナがプレゼンテーション クレードル (CR8178-PC) にドッキングされている間の動作を目的としています。ランプ モードは有効または無効にすることができます。有効にした場合、プレゼンテーション クレードルの呼び出しボタンを押して、ランプ モードの起動や停止を切り替えます。ランプ モードは、バーコードのスキャンの可能/不可能を切り替えるオプションと共に有効にすることができます。

ランプ モード制御

パラメータ番号 1711 (SSI 番号 F8h 06h AFh)

このパラメータは、ランプ モード機能の有効や無効を切り替えます。

注 スキャナの医療向け構成のフォルト値は、「**スキャンなしでランプ モードを有効にする**」です。

スキャナの SR/DL 構成のデフォルト値は、「**ランプモードを無効にする**」です。

スキャンありでランプ モードを有効にする
(1)

***スキャンなしでランプモードを有効にする**
(2)
(HC モデルの場合はデフォルト)

***ランプ モードを無効にする**
(0)
(SR/DL モデルの場合はデフォルト)

ランプ モードのタイムアウト

パラメータ番号 1712 (SSI 番号 F8h 06h B0h)

このパラメータは、ランプモードが有効になっているときにランプがオンのままになっている時間を制御します。

1 分
(1)

***5 分**
(5)

ロー パワー モード

パラメータ番号 128 (SSI 番号 80h)

このパラメータは、読み取り試行後にデジタル スキャナをロー パワー モードにするかどうかを決定します。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。

ロー パワー モードを無効にする
(0)

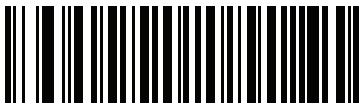
***ロー パワー モードを有効にする**
(1)

ロー パワー モード移行時間

パラメータ番号 146 (SSI 番号 92h)

メモ このパラメータは、ロー パワー 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 スキャナがロー パワー 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)

ロー パワー モード移行時間 (続き)

*** 5 秒**
(21)

10 秒
(26)

15 秒
(27)

自動照準からローパワー 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ー モードのときに、ロー パワー 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、バッテリの消費が抑制されます。

- 9 時間[1] 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、バッテリからの電流流出がなくなり、バッテリ残量が維持され、バッテリ寿命を大幅に延ばすことができます。バッテリ消費抑制モード [2] を終了して通常動作に戻るには、デジタル スキャナのトリガーを押すか、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[3]。これには数秒かかります。バッテリ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**

1 9時間はデフォルトのタイムアウト値ですが、バッテリ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。

2 バッテリ消費抑制モードを有効にするには、低電力モード (**5-17**) が有効である必要があります。

3 バッテリ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。

- バッテリをデジタル スキャナに常時接続しておくには、「**バッテリ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、バッテリはスキャナから切断されません。バッテリ消費抑制モードを無効にすると、有効にした場合のようなバッテリ寿命の延びは得られません。
- 異なるバッテリ消費抑制タイムアウト値を選択するには、「**バッテリ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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。

***バッテリ消費抑制モードを有効にする (9)**

バッテリ消費抑制モードを無効にする (0)

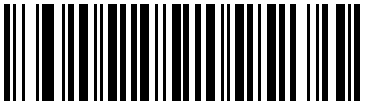
バッテリ消費抑制タイムアウト値

ハンドヘルド トリガー モード

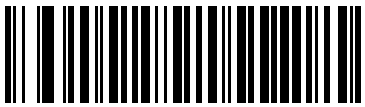
パラメータ番号 138 (SSI 番号 8Ah)

デジタル スキャナに対して、次のいずれかのトリガー モードを選択します。

- **標準 (レベル)** - トリガーを引く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、トリガーを放すか、または**5-28 ページの「読み取りセッション タイムアウト」**になるまで継続します。
- **プレゼンテーション (点滅)** - デジタル 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、ロー パワー モードになり、動きを感知するまで LED が消灯します。
- **自動照準** - このトリガー モードでデジタル スキャナを持ちあげると、照準ドットが投影されます。トリガーを引くと読み取り処理が有効になります。待機状態が 5 秒経過すると、照準ドットは投影されなくなります。



***レベル (標準)**
(0)



プレゼンテーション (点滅)
(7)

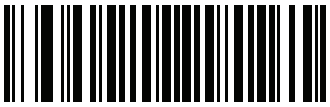
自動照準
(9)

ハンズフリー モード

パラメータ番号 630 (SSI 番号 F1h 76h)

DS8178 をプレゼンテーション クレードルに設置してハンズフリー モードにすると、バーコードをデジタル スキャナに提示することで、自動的に読み取りを開始します。デジタル スキャナを持ち上げると、**5-22 ページの「ハンドヘルド トリガー モード」**の設定に従って動作します。

「**ハンズフリー モードを無効にする**」を選択すると、デジタル スキャナは、DS8178 がプレゼンテーション クレードルに取り付けられているかどうかにかかわらず、**5-22 ページの「ハンドヘルド トリガー 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)**

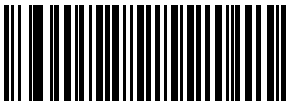
ハンズフリー モードを無効にする (0)

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)

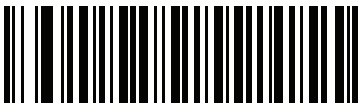
「**ハンドヘルド読み取り照準パターンを有効化**」を選択すると、バーコードの読み取り時に照準ドットを投影し、「**ハンドヘルド読み取り照準パターンを無効化**」を選択すると照準ドットは投影されません。また、「**PDF でハンドヘルド読み取り照準パターンを有効化**」を選択すると、デジタル スキャナが 2D バーコードを検出したときに照準ドットを投影します。

✓ **メモ** 5-26 ページの「ピックリスト モード」を有効にすると、「**ハンドヘルド読み取り照準ドット**」が無効であっても、照準ドットが点滅します。



***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)



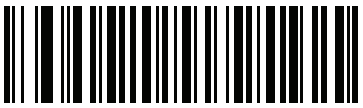
PDF でハンドヘルド読み取り照準パターンを有効にする (3)

ハンズフリー読み取り照準パターン

パラメータ番号 590 (SSI 番号 F1h 4Eh)

バーコードの読み取り時に照準ドットを投影する場合は「**有効**」を、照準ドットを投影しない場合は「**無効**」を選択します。2D バーコードを検出したときに照準ドットを投影する場合は、「**PDF で有効にする**」を選択します。

✓ **メモ** **5-26 ページの「ピックリスト モード」**が有効になっていると、**読み取り照準パターン**が無効になっているときでも、読み取り照準ドットが点滅します。



ハンズフリー読み取り照準パターンを有効にする
(1)

***ハンズフリー読み取り照準パターンを無効にする**
(0)

PDFで有効にする
(2)

ピックリスト モード

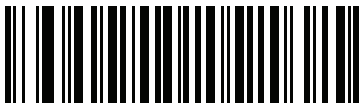
パラメータ番号 402 (SSI 番号 F0h 92h)

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。

メモ 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、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 モードを常時無効にする - ピックリスト モードは常時無効になります。



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 モードを常時無効にする (0)**

FIPS モード

パラメータ番号 736 (SSI 番号 F1h E0h)

連邦情報処理規格 (FIPS) 140-2 は、暗号モジュールの認証のために使用する米国政府のコンピュータ セキュリティに関する規格です。FIPS に対応したスキャナおよびクレードルは、この安全な動作モードを備えています。

FIPS 動作モードを有効にするには (デフォルトで有効)、「**FIPS を有効にする**」バーコードをスキャンします。スキャナは接続先クレードルとの安全なセッションの確立を試行します。確立に成功すると、トリガーを引くたびに、すべてのデータが安全に Bluetooth 経由で転送されることを示す黄色の LED が点灯します。確立に失敗すると、データを転送しようとするたびに、転送失敗エラー メッセージが鳴ります。

「**FIPS を無効にする**」バーコードをスキャンすれば、いつでも FIPS モードを無効にできます。

FIPS を有効にする
(1)

*** FIPS を無効にする**
(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)

トリガーが引かれている間に各バーコードを報告するには、このパラメータを有効にします。

✓ **メモ** Zebra では、この機能とともに **5-26 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、デジタル 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無効にする**
(0)

連続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

パラメータ番号 723 (SSI 番号 F1h D3h)

トリガーを引いている間にユニーク バーコードのみを通知するには、このパラメータを有効にします。このオプションは**連続バーコード読み取り**を有効にした場合のみ適用されます。

ユニーク 連続バーコード読み取りを無効にする (0)

*** 連続バーコード読み取りで一意の読み取りを有効にする (1)**

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)

このパラメータでは、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 秒から 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、下記のバーコードをスキャンします。次に、必要な時間に対応する 2 つの数値バーコードを**付録 G「数値バーコード」**でスキャンします。1 桁の数字には、先頭にゼロを付けます。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、下記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、**H-1 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 F0h 90h)

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 トリガー モードの場合、またはスキャナがプレゼンテーション クレードル (CR8178-P) に設置された場合にのみに適用されます。

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、または配置されたままのときに、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て動いているときに、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。

最長と最短の両方の時間は 1 つの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	最短時間	最長時間
X < 25	250 ミリ秒	X * 100 ミリ秒
X >= 25	X * 10 ミリ秒	X * 100 ミリ秒

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 1.5 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。

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)

デジタル スキャナの読み取り範囲内にシンボルが残っている場合、ビープ音が継続して鳴らないようにするには、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します。デジタル スキャナに同じバーコードを読ませる前に、指定したタイムアウト時間に対してバーコードを読み取り範囲外にする必要があります。このパラメータは、0.0 秒から 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、下記のバーコードをスキャンし、次に必要な間隔 (0.1 秒刻み) に対応する 2 つの数値バーコードを**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

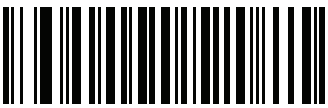
異なるバーコードの読み取り間隔

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間にデジタル スキャナが非アクティブになる時間を制御します。このパラメータは、0.1 秒から 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、下記のバーコードをスキャンし、次に必要な間隔 (0.1 秒刻み) に対応する 2 つの数値バーコードを**付録 G「数値バーコード」**でスキャンします。

✓ **メモ** 異なるバーコードの読み取り間隔は、読み取りセッション タイムアウトの値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

トリガー タイムアウト、同じ記号

パラメータ番号 724 (SSI 番号 F1 D4)

下の「**トリガー タイムアウトを有効にする、同一バーコード**」をスキャンし、ハンドヘルド トリガー モードで「**同一バーコードの読み取り間隔**」(**5-30** ページのパラメータ番号 137) を適用します。「**トリガー タイムアウトを有効にする、同一バーコード**」の後続のスキャンは、**同一バーコードの読み取り間隔**が経過するまで無視されます。

メモ 1. この機能は、異なるバーコードの読み取り間隔には適用されません。

2.「**同一バーコードの読み取り間隔**」は、「**ロー パワー モード移行時間**」 (**5-18** ページのパラメータ番号 146) 未満にする必要があります。

トリガー タイムアウトを有効にする、同一バーコード

*** トリガー タイム アウトを無効にする、同一バーコード**

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。

いつも読み取らない
(0)

常時
(1)

*** 自動**
(2)

携帯電話/ディスプレイ モード

パラメータ番号 716 (SSI 番号 F1h CCh)

このモードは、携帯電話や電子機器のディスプレイのバーコード読み取り性能を向上させます。「ハンドヘルド モードでの拡張」、「ハンズフリー モードでの拡張」、または「両方のモードでの拡張」を選択するか、または、「通常の携帯電話/ディスプレイ モード」を選択します。

***通常の携帯電話/ディスプレイ モード**
(0)

ハンドヘルド モードでの拡張
(1)

ハンズフリー モードでの拡張
(2)

両方のモードでの拡張
(3)

PDF 優先

パラメータ番号 719 (SSI 番号 F1h CFh)

1D バーコード (Code 128) 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、この機能を有効にします。指定した時間、デジタル スキャナは PDF417 シンボル (米国ドライバーズ ライセンスなどに表示) を読み取ろうとし、成功するとそのことだけを報告します。PDF417 シンボルを読み取らない (見つけられない) 場合は、タイムアウト後に 1D シンボルを報告します。デジタル スキャナがバーコードを認識するには、1D バーコード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、他のシンボル体系の読み取りには影響を与えません。

メモ

1D Code 128 バーコードには、次の長さがあります。

- 7 ～ 10 文字
- 14 ～ 17 文字
- 27 ～ 28 文字

さらに、次の長さの Code 39 バーコードは、米国ドライバーズ ライセンス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 優先を無効にする (0)**

PDF 優先を有効にする (1)

PDF 優先のタイムアウト

パラメータ番号 720 (SSI 番号 F1h D0h)

メモ 設定時に、ハンズフリーの**5-28 ページの「読み取りセッション タイムアウト」**を PDF 優先のタイムアウトよりも長い時間に設定する必要があります。

PDF 優先が有効になっている場合は、このタイムアウトで、読み取り範囲内の 1D バーコードを認識する前にデジタル スキャナが PDF417 の読み取りを試行する時間が指定されます。

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 桁を**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。

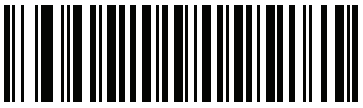
PDF 優先のタイムアウト

プレゼンテーション モードの読み取り範囲

パラメータ番号 609 (SSI 番号 F1h 61h)

プレゼンテーション モードでは、デジタル スキャンはデフォルトで照準パターンのより大きな領域を検索します (「**全領域**」)。

検出時間を短縮するため、照準ドットの中心の狭い領域内でバーコードを検出する場合は、「**狭い領域**」または「**中間の領域**」を選択します。



狭い領域
(0)

中間の領域
(1)

***全領域**
(2)

読み取り照明

パラメータ番号 298 (SSI 番号 F0h 2Ah)

「**読み取り照明を有効にする**」を選択すると、デジタル スキャナで照明が点灯し、読み取りが容易になります。
「**読み取り照明を無効にする**」を選択すると、デジタル スキャナで読み取り照明を使用できなくなります。

照明を有効にすると、通常は読み取り画質が向上します。照明の効果は、読み取り対象から離れるほど、画質は低下します。

*** 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
(0)

照明の明るさ中
(3)

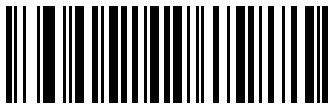
***照明の明るさ高**
(9)

モーション トレランス (ハンドヘルド トリガー モードのみ)

パラメータ番号 858 (SSI 番号 F2h 5Ah)

「**低いモーション トレランス**」を有効にすると、1D バーコードで最適な読み取り速度を実現できます。

連続する 1D バーコードをスキャンする際に、移動体読み取り可能速度を上げ、読み取り時間を短縮するには、「**高いモーション トレランス**」をスキャンします。



***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)

バッテリのしきい値

適切なバッテリ ステータスのしきい値を選択するには、次の適切なバーコードをスキャンします。

- **バッテリ ステータスの高しきい値 - パラメータ番号 1367**
  このパラメータは、バッテリ ステータスが高いことを示すために使用されるしきい値を設定します。バッテリ ステータスが高しきい値を超えると、バッテリ インジケータは緑色になります。

  このバーコードをスキャンした後で、**付録 G「数値バーコード」**から目的のパーセント (00 ～ 99) に対応する 2 つの数値をスキャンします。デフォルトは 50% です。

- **バッテリ ステータスの中しきい値 - パラメータ番号 1368**
  このパラメータは、バッテリ ステータスが中程度であることを示すために使用されるしきい値を設定します。バッテリ ステータスが中しきい値以上 (かつ高しきい値未満) の場合、バッテリ インジケータは黄色になります。バッテリ ステータスが中しきい値を下回ると、バッテリ インジケータは赤色になります。

  このバーコードをスキャンした後で、**付録 G「数値バーコード」**から目的のパーセント (00 ～ 99) に対応する 2 つの数値をスキャンします。デフォルトは 20% です。

- **バッテリ ステータスの低警告しきい値** - パラメータ番号 1369
  このパラメータは、バッテリのステータスが危機的に低いことを示すしきい値を設定します。バッテリ ステータスが低警告しきい値を下回ると、トリガーを放すたびにスキャナから短いビープ音が 4 回鳴ります。

  このバーコードをスキャンした後で、**付録 G「数値バーコード」**から目的のパーセント (00 ～ 99) に対応する 2 つの数値をスキャンします。デフォルトは 10% です。

- **バッテリ健全性の低警告しきい値 - パラメータ番号 1370**
  このパラメータは、バッテリの健全性が低いことを示すしきい値を設定します。バッテリの健全性が低しきい値を下回ると、すべてのバッテリ表示が赤色と適切なバッテリ ステータスの交互に点滅します。

  このバーコードをスキャンした後で、**付録 G「数値バーコード」**から目的のパーセント (00 ～ 99) に対応する 2 つの数値をスキャンします。デフォルトは 60% です。

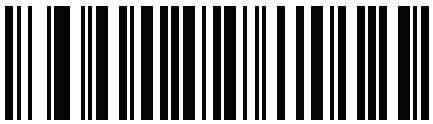
メモ バッテリ健全性が低下した場合は、バッテリを交換することを検討してください。

バッテリ ステータスの高しきい値

バッテリ ステータスの中しきい値

バッテリしきい値 (続き)

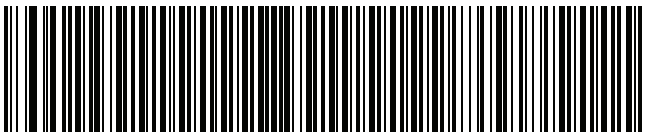
バッテリ ステータスの低警告しきい値



バッテリ健全性の低警告しきい値

Enter キーの挿入

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) を挿入するには、次のバーコードをスキャンします。
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、**5-41 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 キーの挿入 (キャリッジ リターン/ライン フィード)

コード ID キャラクタの転送

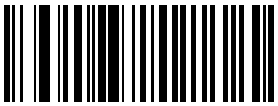
パラメータ番号 45 (SSI 番号 2Dh)

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。

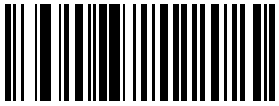
コード ID キャラクタなし、シンボル コード ID キャラクタ、AIM コード ID キャラクタのいずれかから選択できます。コード ID キャラクタについては、**E-1 ページの「シンボル コード ID」**および**E-1 ページの「プログラミング リファレンス」**を参照してください。

✓ **メモ** 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**5-44 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。

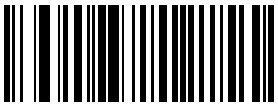
コード ID キャラクタの転送 (続き)



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)

データ編集のためにスキャン 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、その値に対応する 4 桁の数値 (つまり、**付録 G「数値バーコード」**の 4 種類のバーコード) をスキャンします。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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。

✓ **メモ** プリフィックス/サフィックス値を使用するには、**5-42 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、下記の 8 つ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。

メモ 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、**5-41 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)

<プリフィックス> <データ>
(4)

スキャン データ送信フォーマット (続き)

<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 (SSI 番号 67h)

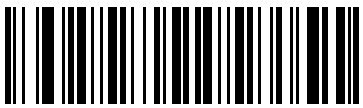
10 進数値パラメータ番号 109 (SSI 番号 6Dh)

インタフェースおよび USB HID キーボード ホストは、FN1 置換機能をサポートします。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) が指定された値に置換されます。この値のデフォルトは 7013 (Enter キー) です。

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。目的の値を確認するには、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. 下記のバーコードをスキャンします。



FN1 置換値の設定

2. FN1 置換に必要なキーストロークを、現在のホスト インタフェースの ASCII キャラクタ セット一覧で確認します。**付録 G「数値バーコード」**で各桁をスキャンして、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、**5-43** ページの「**FN1 置換を有効化**」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)

「NR (読み取りなし)」メッセージを送信するかどうかを選択するには、下記のバーコードをスキャンします。このオプションを有効にすると、トリガーを放すか、**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 が送信されます。**5-28 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。シンボルが読み取られなかった場合にホストへ何も送信しないときは、このオプションを無効にします。

✓ **メモ** 「**NR (読み取りなし) メッセージの転送**」を有効にし、**5-39 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、デジタル スキャナは NR メッセージに Code 39 のコード ID を付加します。

「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)

イメージャは、診断を支援する目的で、*ハートビート メッセージ*の送信をサポートしています。この機能を有効にし、ハートビート間隔を目的の値に設定するには、下記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、その後に続けて**付録 G「数値バーコード」**の 4 つの数値バーコードをスキャンします (目的の秒数に対応する一連の数字をスキャン)。

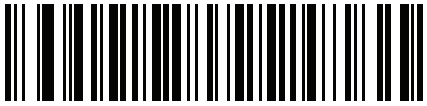
この機能を無効にするには、「**ハートビート間隔を無効にする**」をスキャンします。

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

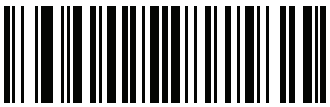
MOTEVTHB:nnnn

ここで、**nnnn** は 0001 で始まる 4 桁の連続番号であり、9999 の次は最初の値に戻ります。

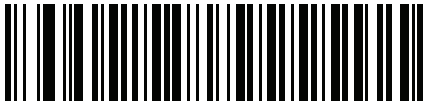
10 秒
(10)



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)

安全な医薬品の読み取り

パラメータ番号 1752 (SSI 番号F8h 06h D8h)

安全な医薬品の読み取り (securPharm) により、欧州医薬品業界向けの IFA および GS1 コード システム が実装されます。securPharm コードは医薬品の偽造を防止する場合に使用します。

この機能を有効にすると、GS1記号が読み取られ、securPharmGS1仕様に関連する何らかのアプリケーションIDが含まれている場合、GS1記号全体が1つのsecurPharm記号として処理されます。このため、GS1記号が仕様に基づいて作成されていない場合、securPharm記号であるGS1バーコードが適切に処理されないことがあります。その出力は有効として保証できません。

GS1-128 タイプおよび GS1 DataBar 系列は IFA 仕様に明記されていませんが、これらには対応しています。

securPharmの出力はXML形式になります。製品番号、シリアル番号、ロット番号、有効期限、製造日を含めることができます。XML タグはどの順序でも配置できます。バーコードにないタグは省略されます。例:

```
<content dfi="value_dfi">
<Daten_1>value_Daten_1</Daten_1>
<Daten_2>value_Daten_2</Daten_2>
<Daten_n>value_Daten_n</Daten_n>
</content>
```

ここで:

value_dfi = IFA または GS1

Daten_1 から Daten_n は、製造番号やシリアル番号などです。

下記のバーコードをスキャンして、医薬品タイプのバーコード処理の有効、無効を切り替えます。

***安全な医薬品の読み取りを無効にする (0)**

安全な医薬品の読み取りを有効にする (1)

安全な医薬品の出力フォーマット
パラメータ番号 1753 (SSI 番号F8h 06h D9h)

注 安全な医薬品の出力フォーマットは、**5-46 ページの「安全な医薬品の読み取り」**を有効にしている場合にのみ有効になります。

安全な医薬品の出力フォーマットのパラメータ オプションは、ビットの位置で表されます。従って、どの組み合わせのフォーマットでも使用できます。

安全な医薬品の出力フォーマットのバーコードをスキャンすると、securPharm　出力は次のような形式でフォーマットされます。

サンプル GS1 フォーマット

製品番号: GTIN　　データ識別子 DI データ形式識別子: GS1

データ キャリア

*FNC1*04150123456782
101A234B5*FNC1*
1717231
211234567890123456

> スキャンされたバーコード >

```
<content dfi="GS1">

<gtin>04150123456782</gtin>
      <lot>1A234B5</lot>
      <exp>151231</exp>
      <sn>1234567890123456</sn>
</content>
```

サンプル GS1 出力 - 機能無効

フォーマットがない出力になります。

```
0104150123456782101A234B5171512312112345678901234 56
```

サンプル GS1 出力 - フォーマットなし (0)

出力は文字で構成される単一行になります。

```
<content dfi="GS1"><gtin>04150123456782</gtin><lot>1A234B5</lot><exp>151231</exp><sn>1234567890123456</sn></content>
```

サンプル GS1 出力 - タブ挿入 (1)

XML 本体にタブが挿入された単一行の文字出力になります。

```
<content dfi="GS1">[tab]<gtin>04150123456782</gtin>[tab]<lot>1A234B5</lot>[tab]<exp>151231</exp>[tab]<sn>1234567890123456</sn></content>
```

サンプル GS1 出力 - 新規行の挿入 (2)

複数行の文字で構成された出力になります。各行の終わりに新規行の文字が付きます。

```
<content dfi="GS1">
<gtin>04150123456782</gtin>
<lot>1A234B5</lot>
<exp>151231</exp>
<sn>1234567890123456</sn>
</content>
```

サンプル GS1 出力 - タブおよび新規行の挿入 (3)

複数行の文字で構成された出力になります。各行の終わりにタブおよび新規行の文字が付きます。

```
<content dfi="GS1">
[tab]  <gtin>04150123456782</gtin>
[tab]  <lot>1A234B5</lot>
[tab]  <exp>151231</exp>
[tab]  <sn>1234567890123456</sn>
</content>
```

サンプル IFA フォーマット

製品番号: PPN　　データ識別子 DI データ形式識別子: IFA

データ キャリア

*Mac06*9N11123456782*Gs*
1T1A234B5*Gs*
D151231*Gs*
S1234567890123456

> スキャンされたバーコード >

```
<content dfi="IFA">
   <ppn>111234567842</ppn>
   <lot>1A234B5</lot>
   <sn>1234567890123456</sn>
</content>
```

サンプル GS1 出力 - 機能無効

フォーマットがない出力になります。

```
[)>069N1112345678421T1A234B5S1234567890123456
```

サンプル GS1 出力 - フォーマットなし (0)

出力は文字で構成される単一行になります。

```
<content dfi="IFA"><ppn>111234567842</ppn><lot>1A234B5</lot><sn>1234567890123456</sn></content>
```

サンプル GS1 出力 - タブ挿入 (1)

XML 本体にタブが挿入された単一行の文字出力になります。

```
<content dfi="IFA">[tab]<ppn>111234567842</ppn>[tab]<lot>1A234B5</lot>[tab]<sn>1234567890123456</sn></content>
```

サンプル GS1 出力 - 新規行の挿入 (2)

複数行の文字で構成された出力になります。各行の終わりに新規行の文字が付きます。

```
<content dfi="IFA">
<ppn>111234567842</ppn>
<lot>1A234B5</lot>
<sn>1234567890123456</sn>
</content>
```

サンプル GS1 出力 - タブおよび新規行の挿入 (3)

複数行の文字で構成された出力になります。各行の終わりにタブおよび新規行の文字が付きます。

```
<content dfi="IFA">
[tab]  <ppn>111234567842</ppn>
[tab]  <lot>1A234B5</lot>
[tab]  <sn>1234567890123456</sn>
</content>
```

安全な医薬品の出力フォーマット バーコード

以下のバーコードをスキャンして、安全な医薬品の出力をフォーマットします。

***フォーマットなし**
(0)

タブ挿入
(1)

新規行挿入
(2)

タブおよび新規行挿入
(3)

第 6 章 イメージング設定

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、イメージング設定機能について説明するとともに、その機能を選択するためのプログラミング バーコードを掲載しています。

メモ 画像読み取りは、イメージング インタフェース付き Symbol Native API (SNAPI) でのみサポートされます。このホストを有効にするには、**7-4 ページの「USB デバイス タイプ」**を参照してください。

デジタル スキャナは、**6-2 ページの「イメージング設定パラメータのデフォルト値」**に示す設定で出荷されています (すべてのホスト デバイスやその他のデフォルト値については、**付録 A「標準パラメータのデフォルト」**も参照)。デフォルト値が要件に適合している場合、プログラミングは必要ありません。

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

メモ 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。画面からスキャンする場合、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが結合して見えたりしないレベルに文書の倍率を設定してください。

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」**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

***画像キャプチャの照明を有効にする**

(2)

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、1 つのバーコードのスキャンでパラメータ値が設定されます。たとえば、画像読み取り照明を無効にするには、**6-5 ページの「画像キャプチャの照明」**に示す「**画像読み取り照明を無効にする**」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 回鳴って LED が緑色に変われば、パラメータの設定は成功です。

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。手順については、パラメータの説明を参照してください。

スキャン中のエラー

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

イメージング設定パラメータのデフォルト値

表 6-1 にイメージング設定パラメータのデフォルト値を示します。デフォルト値を変更するには、本ガイドの該当するバーコードをスキャンしてください。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 パラメータ値に戻すには、**5-5 ページの「*デフォルト設定」**をスキャンします。

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

表 6-1　イメージング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	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
イメージング設定				
動作モード	N/A	N/A	N/A	**6-4**
画像キャプチャの照明	361	F0h 69h	有効	**6-5**
画像キャプチャの自動露出	360	F0h 68h	有効	**6-5**
固定露出	567	F4h F1h 37h	100	**6-6**
固定ゲイン	568	F1h 38h	50	**6-6**
スナップショット モードのゲイン/露出優先度	562	F1h 32h	自動検出	**6-7**
スナップショット モードのタイムアウト	323	F0h 43h	0 (30 秒)	**6-8**
スナップショット照準パターン	300	F0h 2Ch	有効	**6-9**
動作モードの変更をサイレントにする	1293	F8h 05h 0Dh	無効 (サイレントにしない)	**6-9**
画像トリミング	301	F0h 2Dh	無効	**6-10**

表 6-1　イメージング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	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
ピクセル アドレスにトリミング	315 316 317 318	F4h F0h 3Bh F4h F0h 3Ch F4h F0h 3Dh F4h F0h 3Eh	0 上部 0 左 959 下部 1279 右	6-11
画像サイズ (ピクセル数)	302	F0h 2Eh	フル	6-12
画像の明るさ (ターゲット ホワイト)	390	F0h 86h	180	6-13
JPEG 画像オプション	299	F0h 2Bh	画質	6-13
JPEG ターゲット ファイル サイズ	561	F1h 31h	160kB	6-14
JPEG 画質およびサイズ値	305	F0h 31h	65	6-14
画像強調	564	F1h 34h	低 (1)	6-15
画像ファイル フォーマットの選択	304	F0h 30h	JPEG	6-16
画像の回転	665	F1h 99h	0	6-17
ピクセルあたりのビット数 (BPP)	303	F0h 2Fh	8 BPP	6-18
署名読み取り	93	5Dh	無効	6-19
署名読み取り画像ファイル形式セレクタ	313	F0h 39h	JPEG	6-20
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	6-21
署名読み取りの幅	366	F4h F0h 6Eh	400	6-22
署名読み取りの高さ	367	F4h F0h 6Fh	100	6-22
署名読み取りの JPEG 画質	421	F0h A5h	65	6-22

イメージング設定

この章のパラメータは、画像読み取り特性を制御します。画像読み取りは、読み取りやスナップショットなど、あらゆる動作モードで行われます。

動作モード

デジタル スキャナには、3 つの動作モードがあります。

- 読み取りモード
- スナップショット モード

読み取りモード

デフォルトでは、トリガーを引くとデジタル スキャナが読み取り範囲内にある有効なバーコードを検索し、読み取ろうとします。デジタル スキャナは、バーコードを読み取るかトリガーを放すまでこのモードのままとなります。

スナップショット モード

高画質画像を読み取り、それをホストに転送するときは、スナップショット モードを使用します。一時的にこのモードにするには、「**スナップショット モード**」バーコードをスキャンします。このモードになっているとき、デジタル スキャナでは緑の LED が 1 秒間隔で点滅し、標準動作 (読み取り) モードではないことを示します。

スナップショット モードでは、デジタル スキャナの照準パターンがオンになり、画像で読み取られる領域を強調表示します。次にトリガーを引くと、デジタル スキャナには高画質イメージを読み取り、それをホストに転送するように指示が出されます。トリガーが引かれ、デジタル スキャナが照明条件を調節してイメージを読み取るまでわずかに時間がかかることがあります (2 秒未満)。デジタル スキャナを動かさないように保持します。イメージが読み取られると、ビープ音が 1 回鳴ります。

スナップショット モード タイムアウト時間内にトリガーが押されないと、デジタル スキャナは読み取りモードに戻ります。このタイムアウト時間を調整するには、**6-8 ページの「スナップショット モードのタイムアウト」**を使用します。デフォルトのタイムアウト時間は 30 秒です。

スナップショット モードの間、照準パターンを無効にするには、**6-9 ページの「スナップショット照準パターン」**を参照してください。

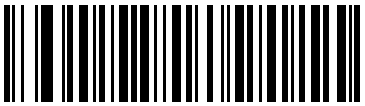
スナップショット モード

画像キャプチャの照明

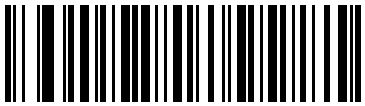
パラメータ番号 361 (SSI 番号 F0h 69h)

「**画像読み取り照明を有効にする**」を選択すると、画像読み取りの間、照明がオンになります。デジタル スキャナで照明を使わない場合は、照明を無効にします。

照明を有効にすると、通常は読み取り画質が向上します。照明の効果は、ターゲットまでの距離が長くなるにしたがって低下します。



***画像キャプチャの照明を有効にする (1)**



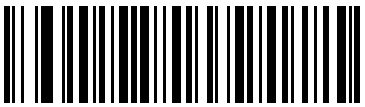
画像キャプチャの照明を無効にする (0)

画像キャプチャの自動露出

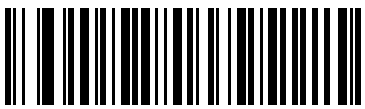
パラメータ番号 360 (SSI 番号 F0h 68h)

「**画像キャプチャの自動露出を有効にする**」を選択すると、デジタル スキャナがゲイン設定と露出 (調整) 時間を制御し、選択した動作モードで最適な画像をキャプチャできます。

ゲインと露出時間を手動で調整するには、「**画像キャプチャの自動露出を無効にする**」を選択します (次のページを参照)。通常の使用では、「自動露出を有効にする」の選択をお勧めします。ご希望どおりに画像がキャプチャされない場合のみ、「自動露出を無効にする」を選択して、ゲインと露出時間をそれぞれ手動で調整してください。



***画像キャプチャの自動露出を有効にする (1)**



画像キャプチャの自動露出を無効にする (0)

固定露出

パラメータ番号 567 (SSI 番号 F4h F1h 37h)

タイプ: Word

範囲: 5 ～ 30,000

このパラメータは、スナップショット モードの手動モードで使用される露出を設定します。

整数値は、100as の露出に相当します。デフォルト値は 100、つまり 10 ミリ秒です。

固定露出パラメータを設定するには、以下の「**固定露出**」をスキャンしてから値を表す 4 つの数値バーコードをスキャンします。値を入力するには、まずゼロをスキャンする必要があります。たとえば、固定露出の値を 99 に設定するには、0、0、9、9 をスキャンします。数値バーコードについては、**付録 G「数値バーコード」**を参照してください。

固定露出
(4 桁)

固定ゲイン

パラメータ番号 568 (SSI 番号 F1h 38h)

タイプ: バイト

範囲 1 ～ 100

このパラメータは、スナップショット モードの手動モードで使用されるゲイン設定を設定します。

値 1 は、画像キャプチャでゲインが使用されないことを示します。値 100 は、画像キャプチャで最大ゲインが使用されることを示します。このパラメータのデフォルト値は 50 です。

固定ゲイン パラメータを設定するには、以下の「**固定ゲイン**」をスキャンしてから値を表す 3 つの数値バーコードをスキャンします。値を入力するには、まずゼロをスキャンする必要があります。たとえば、固定ゲイン値を 99 に設定するには、0、9、9 をスキャンします。数値バーコードについては、**付録 G「数値バーコード」**を参照してください。

固定ゲイン

スナップショット モードのゲイン / 露出優先度

パラメータ番号 562 (SSI 番号 F1h 32h)

このパラメータは、自動露出モードのスナップショット モードで画像を取得する際のデジタル スキャナのゲインと露出の優先度を変更します。

- 「**低露出優先**」をスキャンすると、デジタル スキャナが露出よりも高ゲインを優先して画像を読み取るモードに設定されます。この結果、画像はモーション ブラーの影響を受けにくくなりますが、ノイズが発生しやすくなります。ただし、ほとんどのアプリケーションでは、このノイズ量は許容範囲です。
- 「**低ゲイン優先**」をスキャンすると、デジタル スキャナが高ゲインよりも長時間の露出を優先して画像を読み取るモードに設定されます。この設定により、画像のノイズが少なくなり、画質強調 (シャープニング) などの後処理でアーチファクトが軽減されます。取得した画像がモーション ブラーの影響を受けやすくなるため、固定取り付けや固定オブジェクトの画像キャプチャで推奨されるモードです。
- 「**自動検出**」(デフォルト) をスキャンすると、デジタル スキャナが自動的にスナップショット モードのゲイン優先または低露出優先モードを選択するモードに設定されます。デジタル スキャナで磁気読み取りスイッチ対応スタンドを使用している場合 (または、点滅モードに設定されている場合)、低ゲイン優先モードが使用されます。それ以外の場合は、「低露出優先」モードが使用されます。

低ゲイン優先
(0)

低露出優先
(1)

*** 自動検出**
(2)

スナップショット モードのタイムアウト

パラメータ番号 323 (SSI 番号 F0h 43h)

このパラメータは、スナップショット モードを維持する時間を設定します。イメージャは、トリガーを押したとき、またはスナップショット モードのタイムアウトが経過したときに、スナップショット モードを終了します。このタイムアウト値を設定するには、以下の「**スナップショット モードのタイムアウト設定**」バーコードをスキャンしてから、**付録 G「数値バーコード」**にあるバーコードをスキャンします。デフォルト値は 0 (30 秒) で、30 秒ずつ増えていきます。たとえば、0 = 30 秒、1 = 60 秒、2 = 90 秒など、スキャナに設定できるタイムアウトの最大値は 9 = 300 秒です。

デフォルトのタイムアウトを 30 秒にすばやくリセットするには、「**30 秒**」バーコードをスキャンします。

「**タイムアウトなし**」を選択すると、イメージャは、トリガーを押すまでスナップショット モードを維持します。

スナップショット モードのタイムアウト設定

***30 秒**

タイムアウトなし

スナップショット照準パターン

パラメータ番号 300 (SSI 番号 F0h 2Ch)

「**スナップショット照準パターンを有効にする**」を選択してスナップショット モードのときに照準パターンを投影するか、「**スナップショット照準パターンを無効にする**」を選択して照準パターンをオフにします。

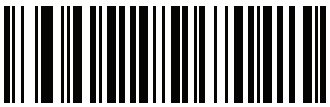
***スナップショット照準パターンを有効にする (1)**

スナップショット照準パターンを無効にする (0)

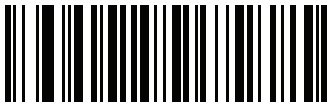
動作モードの変更をサイレントにする

パラメータ番号 1293 (SSI 番号 F8h 05h 0Dh)

動作モードの切り替え時 (読み取りモードからスナップショット モードなど) にビープ音を鳴らさないようにするには、この機能を有効にします。



動作モードの変更をサイレントにする (有効) (1)



***動作モードの変更をサイレントにしない (無効) (0)**

画像トリミング

パラメータ番号 301 (SSI 番号 F0h 2Dh)

このパラメータは、キャプチャした画像をトリミングします。「**画像トリミングを無効にする**」を選択して、フル 1280 × 960 ピクセルを表示します。「**画像トリミングを有効にする**」を選択して、**6-11 ページの「ピクセル アドレスにトリミング」**で設定するピクセル アドレスに画像をトリミングします。

画像トリミングを有効にする
(1)

***画像トリミングを無効にする**
(最大 1200 x 800 ピクセル)
(0)

ピクセル アドレスにトリミング

パラメータ番号 315 (SSI 番号 F4h F0h 3Bh) (上部)
パラメータ番号 316 (SSI 番号 F4h F0h 3Ch) (左)
パラメータ番号 317 (SSI 番号 F4h F0h 3Dh) (下部)
パラメータ番号 318 (SSI 番号 F4h F0h 3Eh) (右)

「**画像トリミングを有効にする**」を選択した場合、トリミングするピクセル アドレスを (0,0) から (1259 × 959) まで設定できます。

列には 0 から 1279 まで、行には 0 から 959 までの番号が付いています。上、左、下、右の 4 つの値を指定します。上と下は行ピクセル アドレスに対応し、左と右は列ピクセル アドレスに対応します。たとえば、4 行 × 8 列の画像を右下に寄せる場合は、次の値を設定します。

上 = 796、下 = 959、左 = 1272、右 = 1279

ピクセル アドレスにトリミングを設定するには、以下の各ピクセル アドレスのバーコードをスキャンしてから、値を表す 4 つの数値バーコードをスキャンします。値を入力するには、まずゼロをスキャンする必要があります。たとえば、上のピクセル アドレスを 3 にトリミングするには、0、0、0、3 をスキャンします。数値バーコードについては、**付録 G「数値バーコード」**を参照してください。デフォルト:

上 = 0、下 = 959、左 = 0、右 = 1279

✓ **メモ** デジタル スキャナには、4 ピクセルのトリミング解像度があります。トリミング領域を 4 ピクセル未満に設定すると (解像度調整後、**6-12 ページの「画像サイズ (ピクセル数)」**を参照)、画像全体が転送されます。

上ピクセル アドレス
(0 ～ 799 の 10 進数)

左ピクセル アドレス
(0 ～ 1279 の 10 進数)

下ピクセル アドレス
(0 ～ 959 の 10 進数)

右ピクセル アドレス
(0 ～ 1279 の 10 進数)

画像サイズ (ピクセル数)

パラメータ番号 302 (SSI 番号 F0h 2Eh)

このオプションでは、圧縮前の画像解像度を変更します。複数のピクセルが 1 つのピクセルに結合され、解像度を下げた元のコンテンツを含む小さい画像となります。

次のいずれかの値を選択します。

表 6-2　画像サイズ

解像度値	非トリミング画像サイズ
フル	1280 × 960
1/2	640 x 480
1/4	320 x 240

***フル解像度**
(0)

1/2 解像度
(1)

1/4 解像度
(3)

画像の明るさ (ターゲット ホワイト)

パラメータ番号 390 (SSI 番号 F0h 86h)

タイプ : バイト

範囲 : 1 ～ 240

このパラメータは、自動露出を利用しているときにスナップショット モードで使用されるターゲット ホワイト値を設定します。白と黒は、それぞれ 10 進数の 240 と 1 で定義されます。値を工場出荷時のデフォルト値 180 に設定すると、画像のホワイト レベルが 180 に設定されます。

画像の明るさのパラメータを設定するには、以下の「**画像の明るさ**」をスキャンし、その値を表す 3 つの数値バーコードをスキャンします。値を入力するには、まずゼロをスキャンする必要があります。たとえば、画像の明るさ値を 99 に設定するには、0、9、9 をスキャンします。数値バーコードについては、**付録 G「数値バーコード」**を参照してください。

*** 180**

画像の明るさ
(3 桁)

JPEG 画像オプション

パラメータ番号 299 (SSI 番号 F0h 2Bh)

JPEG 画像のサイズまたは画質のいずれかを最適化するオプションを選択します。「**JPEG 画質セレクタ**」バーコードをスキャンし、画質の値を入力すると、デジタル スキャナは対応する画像サイズを選択します。「**JPEG サイズ セレクタ**」バーコードをスキャンし、サイズの値を入力すると、デジタル スキャナは最適な画質を選択します。

***JPEG 画質セレクタ**
(1)

JPEG サイズ セレクタ
(0)

JPEG ターゲット ファイル サイズ

パラメータ番号 561 (SSI 番号 F1h 31h)

タイプ: Word

範囲: 5 ～ 350

このパラメータは、1 キロバイト (1024 バイト) 単位でターゲット JPEG ファイル サイズを定義します。デフォルト値は 160kB で、160 キロバイトを表します。

注意 JPEG 圧縮には、ターゲット画像の情報量に従って 10 ～ 15 秒ほどかかることがあります。**6-13 ページ**の「**JPEG 品質セレクタ**」(デフォルト設定) をスキャンすると、品質と圧縮時間が一貫した圧縮画像が生成されます。

JPEG ターゲット ファイル サイズ パラメータを設定するには、以下の「**JPEG ターゲット ファイル サイズ**」をスキャンしてから、値を表す 3 つの数値バーコードをスキャンします。値を入力するには、まずゼロをスキャンする必要があります。たとえば、画像ファイル サイズの値を 99 に設定するには、**付録 G「数値バーコード」**の 0、9、9 をスキャンします。

JPEG ターゲット ファイル サイズ
(3 桁)

JPEG 画質およびサイズ値

JPEG 画質 = パラメータ番号 305 (SSI 番号 F0h 31h)

「**JPEG 画質セレクタ**」を選択した場合は、「**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 5 ～ 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)

画像強調

パラメータ番号 564 (SSI 番号 F1h 34h)

このパラメータは、デジタル スキャナのイメージ強化機能を設定します。この機能では、エッジ シャープニングとコントラスト強化の組み合わせを使用し、視覚的に満足のいく画像に仕上げます。

画質強調のレベルは次のとおりです。

- オフ (0)
- 低 (1) - デフォルト
- 中 (2)
- 高 (3)

オフ
(0)

***低**
(1)

中
(2)

高
(3)

画像ファイル フォーマットの選択

パラメータ番号 304 (SSI 番号 F0h 30h)

システムに適した画像形式 (BMP、TIFF、または JPEG) を選択します。デジタル スキャナは、読み取った画像を選択した形式で保存します。

BMP ファイル形式
(3)

***JPEG ファイル形式**
(1)

TIFF ファイル形式
(04h)

画像の回転

パラメータ番号 665 (SSI 番号 F1h 99h)

このパラメータは、画像の回転を 0 度、90 度、180 度、270 度で制御します。

***0° 回転**
(0)

90° 回転
(1)

180° 回転
(2)

270° 回転
(3)

ピクセルあたりのビット数

パラメータ番号 303 (SSI 番号 F0h 2Fh)

画像の読み取り時に使用するピクセルあたりのビット数 (BPP) の値を選択します。白黒画像には「**1 BPP**」、各ピクセルに 1 ～ 16 のグレー レベルを割り当てるには「**4 BPP**」、各ピクセルに 1 ～ 256 グレー レベルを割り当てるには「**8 BPP**」を選択します。

メモ デジタル スキャナは、「**8 BPP**」のみをサポートする JPEG ファイル形式でのこれらの設定は無視します。

また、「**4BPP**」と「**8 BPP**」のみをサポートする TIFF ファイル形式では「1 BPP」を無視します。TIFF ファイル形式の場合、「1 BPP」は強制的に「4 BPP」に変更されます。

1 BPP
(0)

4 BPP
(1)

***8 BPP**
(2)

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を機械で読み取り可能な形式の線で描く専用のシンボル体系です。さまざまな署名にインデックスをオプションで提供できるように、認識パターンは変化します。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。

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、署名画像のゆがみが修正されて、その画像が 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フォーマットされた署名画像が含まれています。

表 6-3　出力形式

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….

署名読み取り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。

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の選択

パラメータ番号 313 (SSI 番号 F0h 39h)

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。デジタル スキャナは、読み取った署名を選択した形式で保存します。

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)

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。白黒画像には「**1 BPP**」、各ピクセルに 1 ～ 16 のグレー レベルを割り当てるには「**4 BPP**」、各ピクセルに 1 ～ 256 グレー レベルを割り当てるには「**8 BPP**」を選択します。

✓ **メモ** デジタル スキャナは、「**8 BPP**」のみをサポートする JPEG ファイル形式でのこれらの設定は無視します。

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パラメータのアスペクト比は、署名読み取り領域のものと一致している必要があります。たとえば、4 × 1 インチの署名読み取り領域に対して、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、「**署名読み取り幅**」バーコードをスキャンしてから、**付録 G「数値バーコード」**から値に対応する 4 つのバーコードを 016 ～ 1280 (10 進数) の範囲でスキャンします。

署名読み取りの幅
(デフォルト: 400)
(016 ～ 1280 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てから、**付録 G「数値バーコード」**から値に対応する 3 つのバーコードを 016 ～ 800 (10 進数) の範囲でスキャンします。

署名読み取りの高さ (デフォルト: 100)
(016 ～ 800 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。

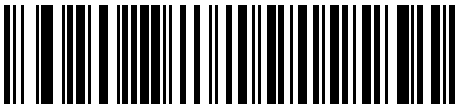
JPEG 画質値 (デフォルト: 065)
(5 ～ 100 の 10 進数)

第 7 章 USB インタフェース

はじめに

この章では、USB ホストをインタフェースとしてイメージング イメージャをプログラミングする手順について説明します。イメージング イメージャ スキャナは、USB ホストに直接接続するか、自己給電式 USB ハブに接続します。USB ホストはイメージング イメージャに給電できます。

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 ／ ***英語 (U.S.) 標準 USB キーボード** ―― 機能/オプション

USB インタフェースの接続

イメージング イメージャ スキャナは、次のような USB 対応ホストに接続します。

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

次のオペレーティング システムは、USB を使用したイメージング イメージャ スキャナをサポートしています。

- Windows 98、2000、ME、XP、Windows 7、Windows 8、Windows 10
- MacOS 8.5 以上
- IBM 4690 OS

イメージング イメージャは、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。

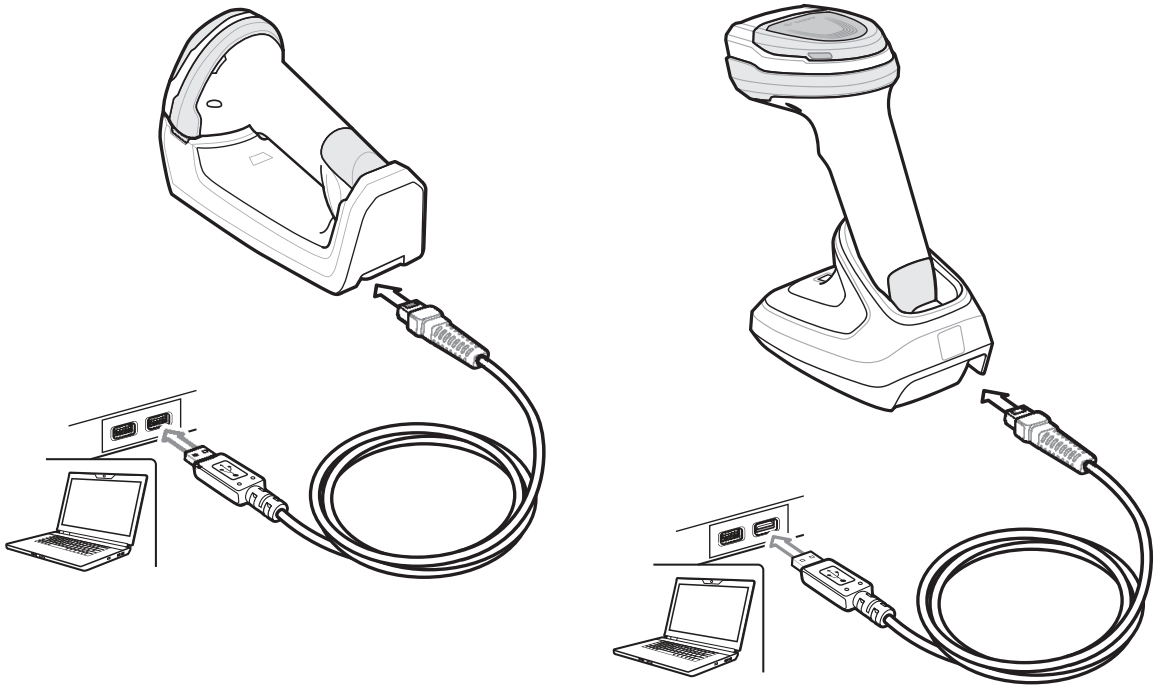


図 7-1　USB 接続

クレードルを USB ホストに接続するには、次の手順に従います。

1. USB インタフェース ケーブルのモジュラー コネクタをデジタル スキャナのケーブル インタフェース ポートに差し込みます。**1-4 ページの「クレードルの接続」**を参照してください。
2. シリーズ A 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 端末の利用可能ポートに差し込みます。
3. すべてのコネクタがしっかり接続されているか確認してください。
4. クレードルの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. 該当するバーコードを**7-4 ページの「USB デバイス タイプ」**から選んでスキャンし、USB デバイス タイプを選択します。
6. Windows をご利用の場合、初回インストール時には、ソフトウェアで *ヒューマン インタフェース デバイス* のドライバを選択またはインストールするようにプロンプトが表示されます。Windows が提供するヒューマン インタフェース デバイスのドライバをインストールするには、各項目で **[次へ]** をクリックし、最後の項目で **[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 スキャナの電源が入ります。
7. 他のパラメータ オプションを変更するには、この章に記載された該当するバーコードをスキャンします。
8. 外部電源を使用したい場合は接続します。

メモ　必要なインタフェース ケーブルは、設定によって異なります。**図 7-1** のイラストに示したコネクタは、あくまでも例です。コネクタはイラストと異なる場合がありますが、クレードルを接続する手順は同じです。

電源の前にホスト ケーブル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。

問題が発生した場合は、**3-4 ページの「トラブルシューティング」**を参照してください。

USB パラメータのデフォルト値

表 7-1 に USB ホスト パラメータのデフォルトを示します。オプションを変更する場合は、本章の 7-4 ページ以降に掲載されているパラメータ説明セクションで適切なバーコードをスキャンします。

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

USB 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。

表 7-1　USB ホスト パラメータのデフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	ページ番号
USB ホスト パラメータ		
USB デバイス タイプ	HID キーボード エミュレーション	7-4
Symbol Native API (SNAPI) ステータス ハンドシェイク	有効	7-6
キーストローク ディレイ (USB 専用)	ディレイなし	7-6
Caps Lock オーバーライド (USB 専用)	無効	7-7
不明な文字の無視 (USB 専用)	送信	7-7
不明バーコードを Code 39 に変換する (USB 専用)	無効	7-8
キーパッドのエミュレート	有効	7-8
先行ゼロ付きキーパッドのエミュレート	有効	7-8
クイック キーパッド エミュレーション	有効	7-9
キーボードの FN1 置換 (USB 専用)	無効	7-9
ファンクション キーのマッピング	無効	7-10
Caps Lock のシミュレート	無効	7-10
大文字 / 小文字の変換	大文字 / 小文字の変換なし	7-11
静的 CDC (USB 専用)	有効	7-11
TGCS (IBM) USB ダイレクト I/O ビープ音	従う	7-12
TGCS (IBM) USB ビープ指示	ビープ指示を無視する	7-12
TGCS (IBM) USB バーコード設定指示	バーコード設定指示の無視	7-13
USB のポーリング間隔	3 ミリ秒	7-15
USB 高速 HID	有効	7-16
IBM 仕様バージョン	バージョン 2.2	7-16

USB ホスト パラメータ

USB デバイス タイプ

必要な USB デバイス タイプを選択します。

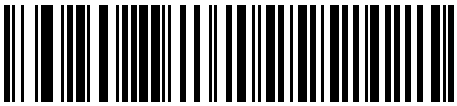
メモ

1. USB デバイス タイプを変更すると、スキャナは自動的に再起動します。イメージング イメージャでは電源投入ビープ音が鳴ります。
2. USB のエミュレーションが失敗して電源投入中にスキャナが止まらないように、**7-5 ページの「USB CDC ホスト (メモ 1)」**をスキャンする前に、適切な USB CDC ドライバをホストにインストールしてください。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、適切な CDC ドライバ (64 ビットまたは 32 ビット) をダウンロードします。

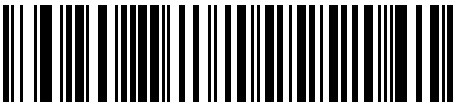
   止まったスキャナを回復するには、次の手順を実行します。
   USB CDC ドライバをインストールします。

   または

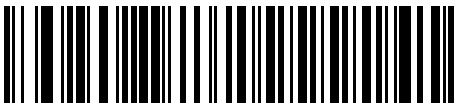
   USB ケーブルを取り外して電力を追加します。Bluetooth 経由でスキャナを接続し、HID キーボードか別のホストをスキャンします。
3. IBM のレジスタがスキャン無効化コマンドを発行したときにデータ送信を無効にするには、「**IBM ハンドヘルド USB**」を選択します。照準、照明、および読み取りは引き続き許可されます。IBM のレジスタがスキャン無効化コマンドを発行するときに、照準、照明、読み取り、データ送信も含めてスキャナを完全にオフにするには、「**OPOS (完全無効対応の IBM ハンドヘルド)**」を選択します。
4. Windows 10 デバイスで実行されているユニバーサル 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。



***HID キーボード エミュレーション**



IBM テーブル トップ USB

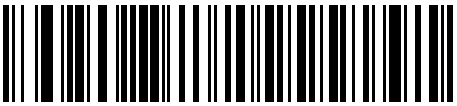


IBM ハンドヘルド USB

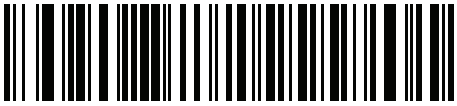
OPOS
(完全無効化対応 IBM ハンドヘルド)

USB デバイス タイプ (続き)

Simple COM ポート エミュレーション



SSI over USB CDC



USB CDC ホスト
(メモ 1)

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

イメージング インタフェース付き 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、ステータス ハンドシェイクを有効にするか、無効にするかを選択します。

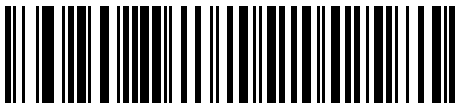
***SNAPI ステータス ハンドシェイクを有効にする**

SNAPI ステータス ハンドシェイクを無効にする

キーストローク ディレイ (USB 専用)

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

***ディレイなし**

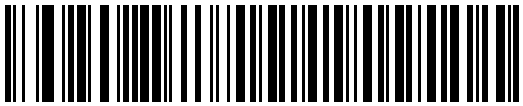


中程度のディレイ (20 ミリ秒)

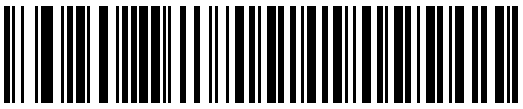
長いディレイ (40 ミリ秒)

Caps Lock オーバーライド (USB 専用)

このオプションは HID キーボード エミュレーション デバイスのみに適用されます。有効にした場合、Caps Lock キーの状態に関係なく、データの大文字と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。



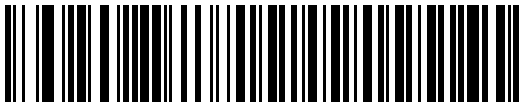
Caps Lock キーをオーバーライドする (有効)



***Caps Lock キーをオーバーライドしない (無効)**

不明な文字の無視 (USB 専用)

このオプションは、HID キーボード エミュレーション デバイスおよび 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**」を選択している場合、不明な文字を除くすべてのバーコード データが送信され、エラーを示すビープ音は鳴りません。「**不明な文字を含むバーコードを送信しない**」を選択した場合は、バーコード データは最初の不明な文字まで送信され、その後、イメージング イメージャ スキャナではエラーを示すビープ音が鳴ります。



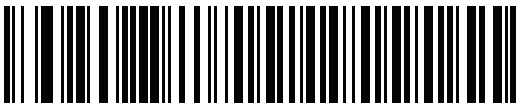
***不明な文字を含むバーコードを送信する**

不明な文字を含むバーコードを送信しない

不明バーコードを Code 39 に変換する (USB 専用)

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。不明なバーコード タイプのデータを Code 39 に変換するかしないかを設定するには、以下のバーコードをスキャンします。

***不明バーコードを Code 39 に変換しない**

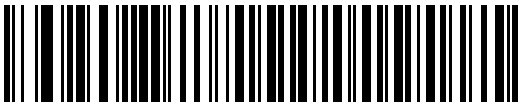


不明バーコードを Code 39 に変換する

キーパッドのエミュレート

有効にした場合、すべてのキャラクタは ASCII シーケンスとして数字キーパッド経由で送信されます。たとえば、ASCII キャラクタの A は「ALT MAKE」0 6 5 「ALT BREAK」として送信されます。

キーパッド エミュレーションを無効にする



***キーパッド エミュレーションを有効にする**

先行ゼロ付きキーパッドのエミュレート

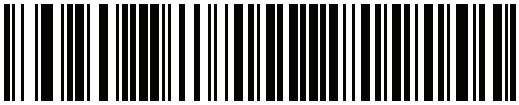
先行ゼロ付き ISO キャラクタとして数字キーパッド経由で送信されるキャラクタ シーケンスを送信する場合に有効にします。たとえば、ASCII キャラクタの A は、"ALT MAKE" 0 0 6 5 "ALT BREAK" として送信されます。

先行ゼロ付きでキーパッド エミュレーションを無効にする

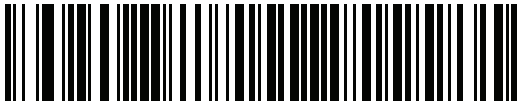
***先行ゼロ付きでキーパッド エミュレーションを有効にする**

クイック キーパッド エミュレーション

このオプションは、キーパッドのエミュレーションが有効になっている場合に、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。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。デフォルト値は「**有効**」です。



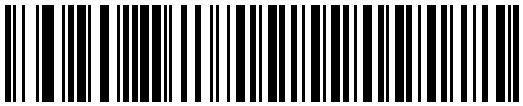
***有効**



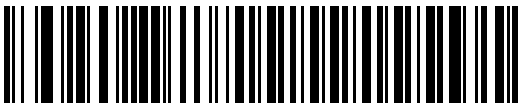
無効

USB キーボードの FN1 置換

このオプションは、USB HID キーボード エミュレーション デバイスのみに適用されます。有効にした場合、EAN 128 バーコード内の FN1 キャラクタが、ユーザーが選択したキー カテゴリと値に置換されます (キー カテゴリとキー値の設定については、**5-43 ページの「FN1 置換値」**を参照してください)。



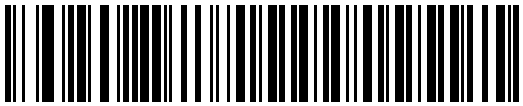
FN1 置換を有効にする



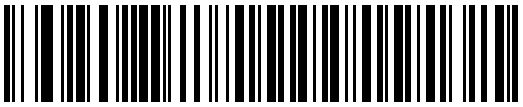
***FN1 置換を無効にする**

ファンクション キーのマッピング

32 未満の ASCII 値は、通常制御キー 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)。このパラメータを有効にした場合は、標準のキー マッピングの代わりに、太字で示すキーが送信されます。このパラメータが有効になっているかどうかに関係なく、太字エントリを持たないテーブル エントリは同じままです。



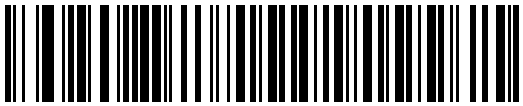
***ファンクション キーのマッピングを無効にする**



ファンクション キーのマッピングを有効にする

Caps Lock のシミュレート

有効にすると、イメージング イメージャ スキャナは、キーボードで Caps Lock がオンになった状態のようにイメージング イメージャ スキャナ バーコードの大文字と小文字を反転します。この反転は、キーボードの Caps Lock の現在の状態に関係なく行われます。

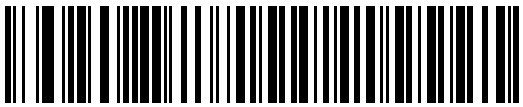


***Caps Lock のシミュレートを無効にする**

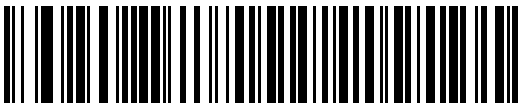
Caps Lock のシミュレートを有効にする

大文字 / 小文字の変換

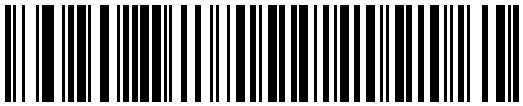
有効にすると、イメージング イメージャ スキャナはすべてのバーコード データを大文字または小文字に変換します。



***大文字/小文字に変換しない**



すべてを大文字に変換する



すべてを小文字に変換する

静的 CDC (USB 専用)

パラメータ番号 670

無効にした場合、接続されている各デバイスは、別の 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 ポートに接続します。

***静的 CDC (USB 専用) を有効にする (1)**

静的 CDC (USB 専用) を無効にする (0)

オプションの USB パラメータ

イメージング イメージャ スキャナを設定したが、設定値が保存されていない、または変更されていない場合は、システムを再起動したときに、以下のバーコードをスキャンして USB インタフェースのデフォルト値を上書きします。

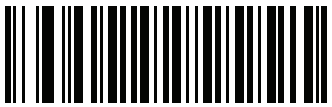
デフォルト値を設定した後に、以下のバーコードをスキャンして、イメージング イメージャ スキャナを設定してください。

TGCS (IBM) USB ダイレクト I/O ビープ音

パラメータ番号 1360 (SSI 番号 550h)

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

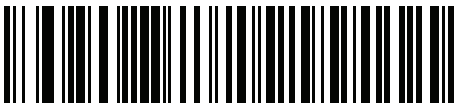
***バーコード設定指示を無視する**

USB のポーリング間隔

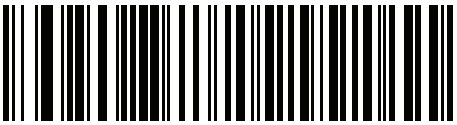
以下のバーコードをスキャンして、ポーリング間隔を設定します。ポーリング間隔は、スキャナとホスト コンピュータの間でデータを送信できる速度を決定します。数値が小さいほど、より高速なデータ転送速度を示しています。

メモ USB デバイス タイプを変更すると、イメージング イメージャは自動的に再起動し、切断再接続ビープ音を鳴らします。

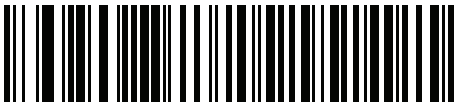
重要 使用するホスト マシンが、選択したデータ転送速度で処理できることを確認してください。



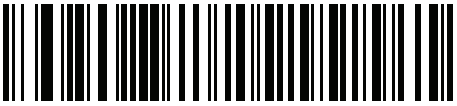
1 ミリ秒



2 ミリ秒

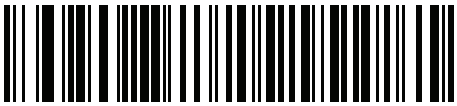


***3 ミリ秒**

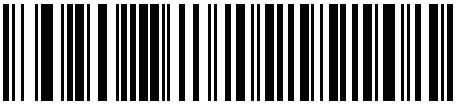


4 ミリ秒

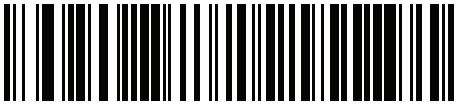
USB のポーリング間隔 (続き)



5 ミリ秒

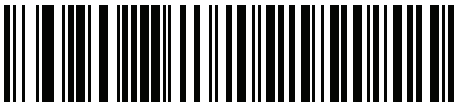


6 ミリ秒



7 ミリ秒

8 ミリ秒



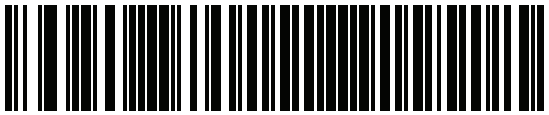
9 ミリ秒

10 ミリ秒

USB 高速 HID

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

***有効**

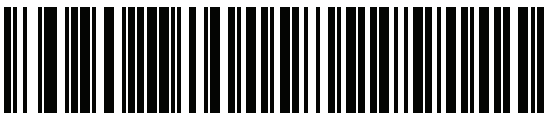


無効

IBM 仕様バージョン

選択した IBM USB インタフェース仕様バージョンによって、IBM USB インタフェースを経由して通知されるコード タイプが決定します。

オリジナルの仕様



***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 8 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

デジタル 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 72-40451-xx) を参照してください。

ホストとデジタル 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。

デコード データは、デジタル スキャナ設定に応じて、非パケット化 ASCII データ、またはパケット化された大きなメッセージの一部として送信できます。

SSI がホスト デバイスのために実行する機能は以下のとおりです。

- デジタル スキャナとの双方向のインタフェースを維持する
- ホストがデジタル 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で、デジタル スキャナからホスト デバイスにデータを渡す

SSI の動作環境は、デジタル 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) を含むすべてのデコード 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。

デジタル 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。

デジタル 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するフォーマットを使用する必要があります。8-3 ページの「SSI トランザクション」では、特定のケースで必要なメッセージのシーケンスについて説明します。

表 8-1 は、デジタル 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。また、各タイプのメッセージを送信できる SSI パートナーを指定しています。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、デジタル スキャナが送信します。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でも送信できます。

表 8-1　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	ビープ音を鳴らす。
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	デコーダにサポートする機能のレポートを要求する。
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 フォーマットのデコード 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	デコーダにロー パワー 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	ロー パワー モードに移行したデコーダを復帰させる。

SSI プロトコルについては、『Simple Serial Interface Programmer's Guide』(72-40451-xx) 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、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。このパラメータはデフォルトで有効です。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。生のデコード 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発生する可能性がある問題の例を次に示します。

- ボーレートを 9600 から 19200 に変更するために、ホストが PARAM_SEND メッセージをデジタル スキャナに送信します。
- デジタル スキャナがメッセージを解読できません。
- デジタル スキャナはホストが要求した変更を実装しません。
- 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。
- 通信の片方 (イメージャ側) でパラメータ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。
- デジタル スキャナがメッセージを解読できません。
- デジタル 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。
- デジタル スキャナはメッセージを正常に受信して CMD_ACK で応答し、パラメータの変更を有効にします。

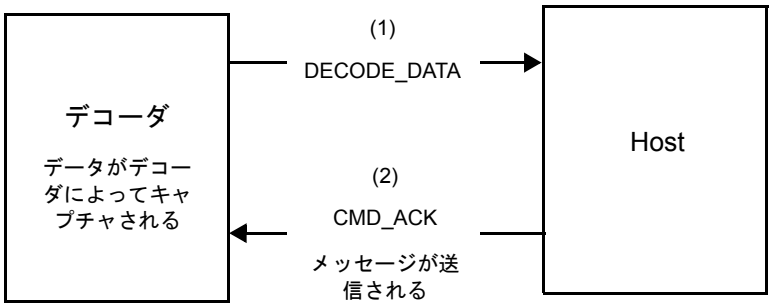
デコード データの送信

「デコード データ パケット フォーマット」パラメータは、ホストにデコード 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。

メモ デコード 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。

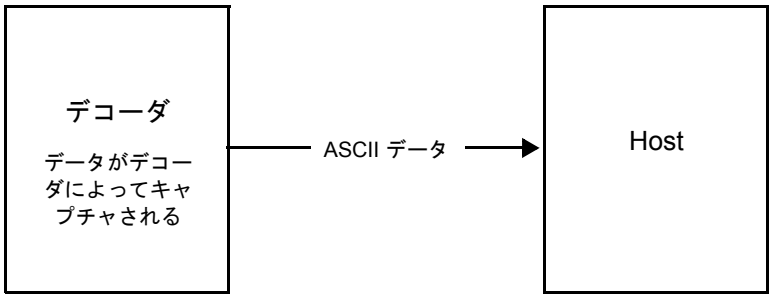
ACK/NAK が有効でパケット化データの場合

デジタル 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。デジタル 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。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、デジタル 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、デジタル スキャナがリトライを実行することがあります。



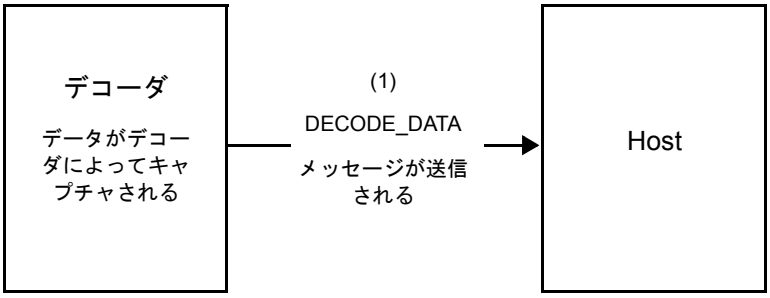
ACK/NAK が有効で非パケット化 ASCII データの場合

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。



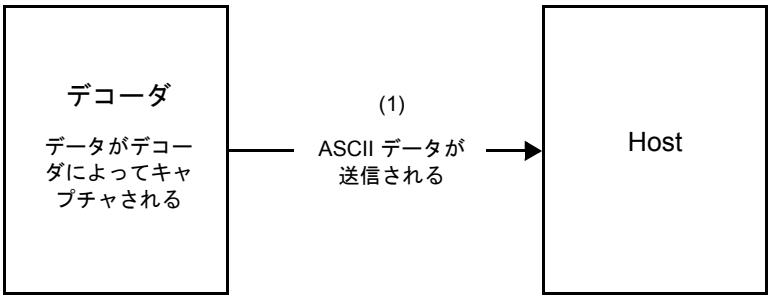
ACK/NAK が無効でパケット化 DECODE_DATA の場合

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

デジタル スキャナによってキャプチャされたデータはホストに送信されます。



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 72-40451-xx) を参照)。ハードウェア ハンドシェイクが無効か、または実行されない場合、すべての通信を開始する前に WAKEUP コマンドを送信してください。そうしないと、デジタル スキャナ復帰シーケンス中に通信メッセージの最初のバイトが失われることがあります。

ACK/NAK オプション

ACK/NAK ハンドシェイクを有効または無効にします。この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。ハンドシェイクはメッセージが正しく受信されたかどうかを確認する唯一の手段であるため、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デコード データが一緒に使用されることはありません。

データのビット数

デジタル スキャナとのすべての通信は、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

「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。ホストとデジタル スキャナで同じ値を設定します。

メモ ホストが 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、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制限があるため、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

データ送信時に、デジタル 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、ホストは最初の送信後、さらに再送信を 2 回試みます。デジタル 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、デジタル スキャナは最初のデータ送信後、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。これで、次のトランザクションで新しい値が有効になります。

エラー

次の場合に、デジタル スキャナが通信エラーを発行します。

- デジタル スキャナが送信を試みた際に CTS 制御線がオンになり、2 回の各リトライ時もオンのままである場合
- 最初の送信と 2 回の再送信の後、ACK または NAK を受信できなかった場合

SSI 通信を使用する際の注意点

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。デジタル スキャナが送信している場合、ホストはデジタル 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する場合は、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。デジタル 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 を使用したロー パワー モード移行時間の使用

一般的な移行時間を選択するバーコードは、**5-18 ページの「ロー パワー 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 8-2** に従って、SSI コマンドを使用します。

表 8-2　ロー パワー 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

SSI 経由の RSM コマンド/応答のカプセル化

SSI プロトコルを使用すると、ホストは最長 255 バイトの可変のコマンドを送信できます。ホストからのマルチパケット コマンドへのプロトコルのプロビジョニングがありますが、スキャン エンジンでサポートされていません。ホストは RSM プロトコルのプロビジョニングを使用してパケットを断片化する必要があります。

コマンド構造

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 (4 - ホスト)							
3	予約済 (0)				予約済 (0)	予約済 (0)	パケット化不可	再転送
4	ペイロード データ (次の例を参照)							
...								
長さ -1								
コード長	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)							

正の場合の予想される応答は、マルチパケット応答が可能な SSI_MGMT_COMMAND です。
SSI_MGMT_COMMAND をサポートしていないデバイスでは、応答は標準の SSI_NAK です。

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)	パケット化不可	再転送
4	ペイロード データ (次の例を参照)							
...								
長さ -1								
コード長	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てエンジンから診断情報 (診断テストよび診断レポート (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

それぞれの意味は次のとおりです。

- 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

それぞれの意味は次のとおりです。

- 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

それぞれの意味は次のとおりです。

- 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

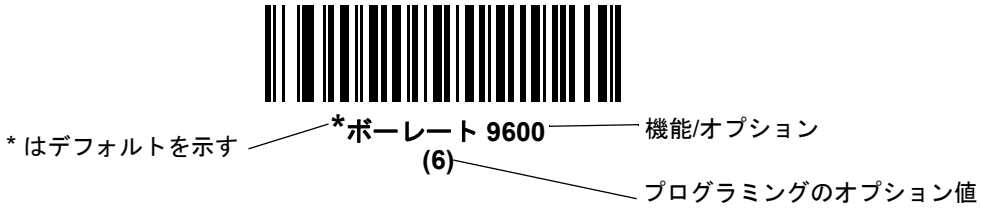
それぞれの意味は次のとおりです。

- 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

SSI のデフォルト パラメータ

このセクションでは、SSI 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。SSI を使用する場合は、バーコード メニューか SSI ホスト コマンドを使用してデジタル スキャナをプログラミングします。

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。



メモ 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。画面からスキャンする場合、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが結合して見えたりしないレベルに文書の倍率を設定してください。

表 8-3 に、SSI ホストのデフォルトの一覧を示します。デフォルト値を変更するには、次の 2 つの方法があります。

- このガイド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。デフォルト値に戻すには、「*デフォルト設定」バーコード (5-5 ページ) をスキャンします。
- 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数値は、この章のパラメータ タイトルの下にあります。また、オプションは対応するバーコードの下の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。

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

表 8-3 SSI デフォルト値一覧

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
SSI ホストの選択	N/A	N/A	N/A	8-11
ボーレート	156	9Ch	9,600	8-12
パリティ	158	9Eh	なし	8-13
パリティをチェックする	151	97h	無効	8-14
ストップ ビット	157	9Dh	1	8-14
ソフトウェア ハンドシェイク	159	9Fh	ACK/NAK	8-15
ホストの RTS 制御線の状態	154	9Ah	Low	8-16

表 8-3　SSI デフォルト値一覧 (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
デコード データ パケット フォーマット	238	EEh	生のデコード データを転送する	8-16
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	155	9Bh	2 秒	8-17
ホスト キャラクタ タイムアウト	239	EFh	200 ミリ秒	8-18
マルチ パケット オプション	334	F0h 4Eh	オプション 1	8-19
パケット間遅延	335	F0h 4Fh	0 ミリ秒	8-20
イベント通知				
読み取りイベント	256	F0h 00h	無効	8-21
起動イベント	258	F0h 02h	無効	8-22
パラメータ イベント	259	F0h 03h	無効	8-22

✓ **メモ** SSI では、I-1 ページの表 I-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 秒間に送信されるデータのビット数です。デジタル スキャナのボーレートがホスト デバイスのボーレート設定に一致するように設定します。ボーレートが一致しなかった場合、データがホスト デバイスに届かなかったり、正常でない形で届い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 115,200
(11)

ボーレート 230,400
(13)

ボーレート (続き)

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。ホスト デバイスの要件に基づいて、パリティ タイプを選択します。

- 「**奇数**」パリティを選択した場合、パリティ ビットはデータに基づいて「0」または「1」の値を持ち、コード化されたキャラクタ中で「1」となるビットの数が奇数個であることを確認します。
- 「**偶数**」パリティを選択した場合、パリティ ビットはデータに基づいて「0」または「1」の値を持ち、コード化されたキャラクタ中で「1」となるビットの数が偶数個であることを確認します。
- パリティが不要な場合は、「**なし**」を選択します。

奇数
(2)

偶数
(1)

***なし**
(0)

パリティをチェックする

パラメータ番号 151 (SSI 番号 97h)

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」パラメータを使用して、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)

パリティをチェックする
(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 (ホスト) 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。ホスト デバイスの要件に合わせて、ストップ ビットの数 (1 ビットまたは 2 ビット) 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。

- **ACK/NAK ハンドシェイクを無効にする**: このオプションを選択した場合、デジタル 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**: このオプションを選択した場合、データの転送後に、デジタル スキャナはホストからの ACK または NAK 応答を予期します。また、デジタル 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。

  デジタル スキャナは ACK または NAK の受信を最大でプログラム可能なホスト シリアル レスポンス タイムアウトの時間まで待機します。この時点でデジタル スキャナがレスポンス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。それでもレスポンスを受信できなかったら、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)

このパラメータは、ホストのシリアル RTS 制御線の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、デジタル スキャナを「スキャン & 送信」モードで使用する場合もあります (**8-16 ページの「デコード 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、「**ホスト: RTS High**」バーコードをスキャンします。

***ホスト: RTS Low**
(0)

ホスト: RTS High
(1)

デコード 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)

このパラメータは、デコード データを生の (非パケット化) フォーマットで転送するか、またはシリアル 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、デコード データの ACK/NAK ハンドシェイクが無効になります。

***生のデコード データを転送する**
(0)

パケット フォーマットでデコード 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)

このパラメータは、デジタル スキャナが再送信するまでに ACK または NAK を待つ時間を指定します。また、デジタル スキャナが送信したい場合に、ホストが送信許可をすでに受け取っていれば、デジタル 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。

遅延時間 (選択肢は 2 秒、5 秒、7.5 秒、または 9.9 秒) を設定するには、次のいずれかのバーコードをスキャンします。

メモ 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)

このパラメータは、ホストがキャラクタを転送する間隔としてデジタル スキャナが待つ最大時間を指定します。このタイムアウトが発生すると、デジタル 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。

遅延時間 (選択肢は 200 ミリ秒、500 ミリ秒、750 ミリ秒、または 990 ミリ秒) を設定するには、次のいずれかのバーコードをスキャンします。

メモ それ以外の値は、SSI コマンドを使用して設定できます。

***低 - 200 ミリ秒**
(20)

中 - 500 ミリ秒
(50)

高 - 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)

このパラメータは、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**: デジタル 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デジタル スキャナ転送を遅らせることができます。転送の最後で、デジタル 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ディレイが追加されたものです。

***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)

このパラメータは、**マルチパケット オプション 3** を選択した場合のパケット間遅延を指定します。

遅延時間 (選択肢は 0 ミリ秒、25 ミリ秒、50 ミリ秒、75 ミリ秒、または 99 ミリ秒) を設定するには、次のいずれかのバーコードをスキャンします。

メモ それ以外の値は、SSI コマンドを使用して設定できます。

***最低 - 0 ミリ秒**
(0)

低 - 25 ミリ秒
(25)

中 - 50 ミリ秒
(50)

高 - 75 ミリ秒
(75)

最大 - 99 ミリ秒
(99)

イベント通知

ホストは、デジタル スキャナにデジタル 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。適切なバーコードをスキャンして、**表 8-4** 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。

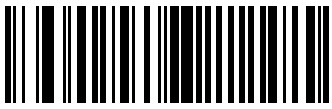
表 8-4　イベント コード

イベント クラス	イベント	通知コード
読み取りイベント	パラメータの読み取りなし	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 パラメータの保存 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) 数字が必要	0x07 0x08 0x0A 0x0F

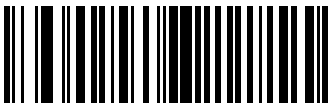
読み取りイベント

パラメータ番号 256 (SSI 番号 F0h 00h)

有効にした場合、デジタル 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。無効にした場合、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)

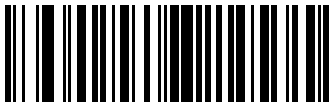


***読み取りイベントを無効にする**
(0)

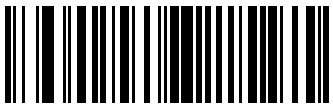
起動イベント

パラメータ番号 258 (SSI 番号 F0h 02h)

有効にした場合、デジタル スキャナは電源投入時にホストにメッセージを送信します。無効にした場合、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)

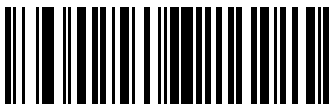


***起動イベントを無効にする**
(0)

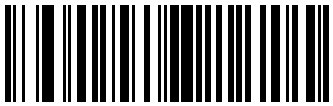
パラメータ イベント

パラメータ番号 259 (SSI 番号 F0h 03h)

有効にした場合、**8-21 ページの表 8-4** で指定されているいずれかのイベントが発生すると、デジタル スキャナはホストにメッセージを送信します。無効にした場合、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 9 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。RS-232 インタフェースは、デジタル スキャナを 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するときに使用されます。

表 9-2 に使用するホストがに掲載されていない場合は、通信パラメータをホストと一致するように設定します。詳細は、ホストデバイスのマニュアルを参照してください。

✓ **メモ** デジタル スキャナでは、ほとんどのシステム アーキテクチャと接続できる TTL レベルの RS-232 信号を使用します。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 社では、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、サポートにお問い合わせください。

プログラミング バーコード メニュー全体で、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 — ***ボーレート 9600** — 機能/オプション

✓ **メモ** 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。画面からスキャンする場合、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが結合して見えたりしないレベルに文書の倍率を設定してください。

RS-232 インタフェースの接続

デジタル スキャナをホスト コンピュータに直接接続します。

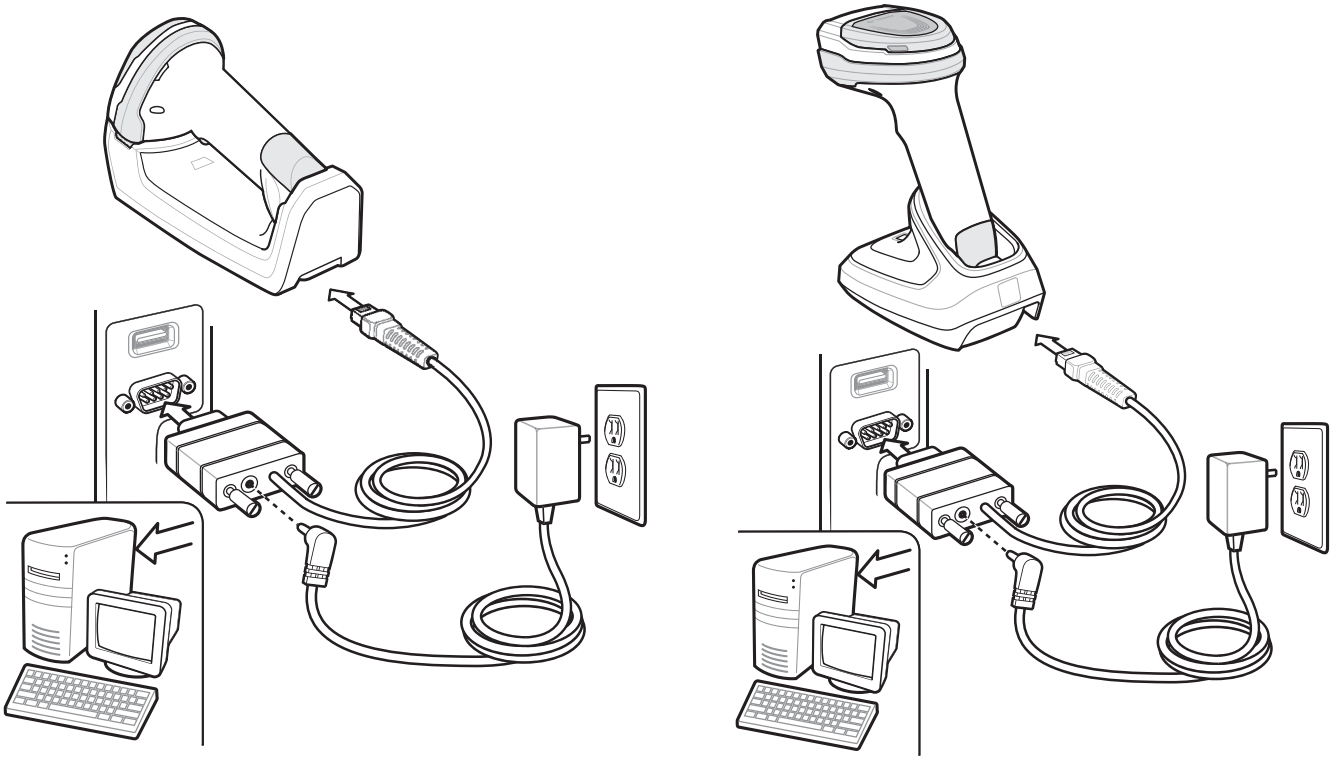


図 9-1　RS-232 直接接続

メモ　必要なインタフェース ケーブルは、設定によって異なります。図 9-1 のイラストに示したコネクタは、あくまでも例です。コネクタはイラストと異なる場合がありますが、クレードルを接続する手順は同じです。

メモ　電源の前にホスト ケーブル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。

クレードルを RS-232 インタフェースに接続するには、次の手順に従います。

1. 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。
2. RS-232 インタフェース ケーブルのモジュラ コネクタをクレードルのケーブル インタフェース ポートに取り付けます。1-4 ページの「クレードルの接続」を参照してください。
3. 必要に応じて、電源を接続します。
4. すべてのコネクタがしっかり接続されているか確認してください。
5. クレードルの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。
6. 該当するバーコードを 9-6 ページの「RS-232 ホスト タイプ」からスキャンして、RS-232 のホスト タイプを選択します。
7. 他のパラメータ オプションを変更するには、この章に記載された該当するバーコードをスキャンします。

RS-232 パラメータのデフォルト

表 9-1 に、RS-232 ホスト パラメータのデフォルトを示します。オプションを変更する場合は、9-4 ページ以降の RS-232 ホスト パラメータのセクションに掲載されている適切なバーコードをスキャンします。

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

表 9-1　RS-232 ホストのデフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	ページ番号
RS-232 ホスト パラメータ		
RS-232 ホスト タイプ	標準	9-6
ボーレート	9,600	9-8
パリティ タイプ	なし	9-9
ストップ ビット	1 ストップ ビット	9-10
データ長	8 ビット	9-10
受信エラーのチェック	有効	9-11
ハードウェア ハンドシェイク	なし	9-11
ソフトウェア ハンドシェイク	なし	9-13
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	2 秒	9-15
RTS 制御線の状態	Low RTS	9-16
<BEL> キャラクタによるビープ音	無効	9-16
キャラクタ間ディレイ	0 ミリ秒	9-17
Nixdorf のビープ音 /LED オプション	通常の動作	9-18
不明な文字の無視	バーコードを送信	9-18
注 : DS8178 は 1 つのストップ ビットのみサポートします。		

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 9-2** に示すデフォルト値が設定されます。

表 9-2　端末固有 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	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
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	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
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プ音	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効
RTS 制御線の状態	High	Low	Low	Low = 送信するデータなし	Low	High	High
プリフィックス	なし	なし	なし	なし	STX (1003)	なし	STX (1002)

Nixdorf Mode 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。デジタル スキャナが適切なホストに接続されていない場合に Nixdorf Mode B をスキャンすると、スキャンできていないように見えることがあります。この現象が起こる場合は、デジタル スキャナの電源のオン / オフが行われる 5 秒以内に別の RS-232 ホスト タイプをスキャンしてください。
CUTE ホストでは、「デフォルト設定」を含め、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)

端末として、ICL、Fujitsu、Nixdorf Mode A、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 9-3 に示すコード ID キャラクタの転送が有効になります。これらのコード ID キャラクタはプログラム不可で、コード ID の転送機能とは別個のものです。これらの端末でコード ID 転送機能を有効にしないでください。

表 9-3　端末固有のコード ID キャラクタ

コード タイプ	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B/ OPOS/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
Interleaved 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
Discrete 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
QR Code	なし	なし	U	U	なし	なし	7
Aztec/Aztec Rune	なし	なし	V	V	なし	なし	8

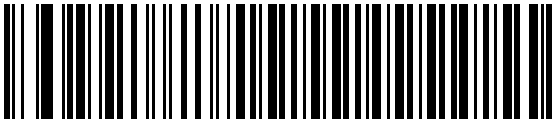
表 9-3　端末固有のコード ID キャラクタ (続き)

コード タイプ	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B/ OPOS/JPOS	Olivetti	Omron	CUTE
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

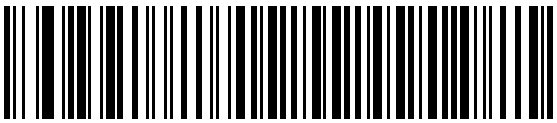
RS-232 ホスト タイプ

以下のバーコードのいずれかをスキャンして、RS-232 のホスト インタフェースを選択します。

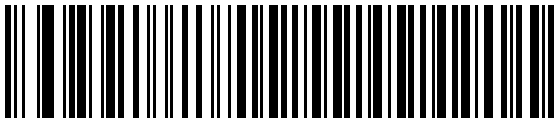
メモ　通信プロトコルでサポートされるスキャナ機能については、**付録 J「通信プロトコルの機能」**を参照してください。



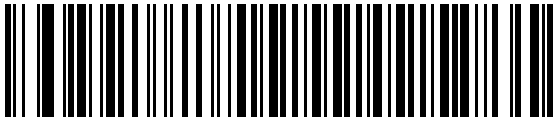
*** 標準 RS-232**[1]



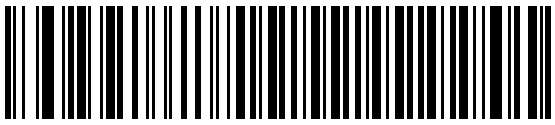
ICL RS-232



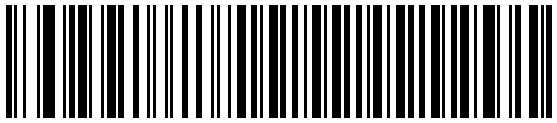
Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A



Wincor-Nixdorf RS-232 Mode B



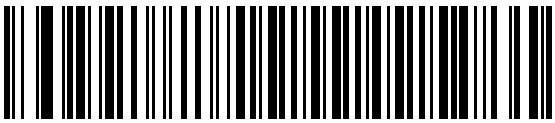
Olivetti ORS4500



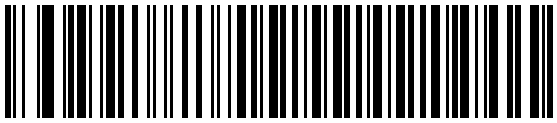
Omron

[1]「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 ビット、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)



OPOS/JPOS



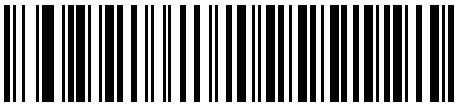
Fujitsu RS-232

CUTE [1]

[1]CUTE ホストでは、「デフォルト設定」などの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 秒間に送信されるデータのビット数です。デジタル スキャナのボーレートがホスト デバイスのボーレート設定に一致するように設定します。ボーレートが一致しなかった場合、データがホスト デバイスに届かなかったり、正常でない形で届いたりすることがあります。



ボーレート 4800

*** ボーレート 9600**

ボーレート 19,200

ボーレート 38,400

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。ホスト デバイスの要件に基づいて、パリティ タイプを選択します。

- パリティとして「**奇数**」を選択すると、コード キャラクタに 1 のビットが奇数個分含まれるように、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。
- パリティとして「**偶数**」を選択すると、コード キャラクタに 1 のビットが偶数個分含まれるように、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。
- パリティ ビットが不要の場合は「**なし**」を選択します。

✓ **メモ**　データ ビットが「**7 ビット**」に設定されている場合、「パリティ」の「**なし**」設定は無効です。

奇数

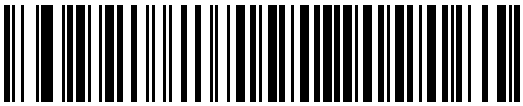
偶数

*** なし**

ストップ ビットの選択

送信される各キャラクタの末尾にあるストップ ビットは、1 つのキャラクタの送信終了を表し、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。受信端末が対応しているビット数に合わせてストップ ビット数 (1 または 2) を選択します。ストップ ビット数はホスト デバイスの要件に適合するよう設定します。

***1 ストップ ビット**



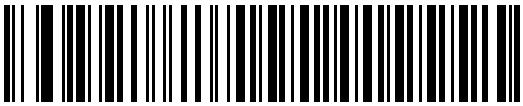
2 ストップ ビット

データ長

このパラメータは、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デジタル スキャナを接続できるようにします。

✓ **メモ** **7 ビット**が選択されている場合、「パリティ」を「**奇数**」または「**偶数**」に設定する必要があります。「パリティ」が「**なし**」に設定されている場合、**7 ビット**をスキャンしている状況であっても、スキャナは自動的に **8 ビット** モードで動作します。

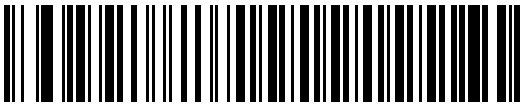
7 ビット



*** 8 ビット**

受信エラーのチェック

受信した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確認するかどうかを選択します。受信したキャラクタのパリティ値は、上で選択したパリティ パラメータを基に検証されます。



*** 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。

標準 RTS/CTS ハンドシェイクを無効にすると、使用可能になったスキャン データが送信されます。標準 RTS/CTS ハンドシェイクを選択すると、スキャン データは次の順序で送信されます。

- デジタル スキャナはCTS 制御線を読み取り、アクティビティを検出します。CTS がオンになっている場合、スキャナは、ホストが CTS 制御線をオフにするまで、最大でホスト シリアル レスポンス タイムアウトの時間まで待機します。ホスト シリアル レスポンス タイムアウト (デフォルト) の時間が経過した後でも CTS 制御線がまだオンになっている場合、スキャナで転送エラー音が鳴り、スキャンされたデータがすべて破棄されます。
- CTS 制御線がオフになると、デジタル スキャナは RTS 制御線をオンにし、ホストが CTS をオンにするまで、最大でホスト シリアル レスポンス タイムアウトの時間まで待機します。CTS がオンになると、スキャナはデータを転送します。ホスト シリアル レスポンス タイムアウト (デフォルト) の時間が経過した後でも CTS 制御線がまだオンになっていない場合、スキャナで転送エラー音が鳴り、データが破棄されます。
- データの転送が完了すると、デジタル スキャナは最後のキャラクタを送信した 10 ミリ秒後に RTS がオフになります。
- ホストは CTS をオフにして応答する必要があります。次のデータの送信時に、デジタル スキャナは CTS がアサート解除されていることを確認します。

データの送信中は、CTS 制御線がアサートされている必要があります。キャラクタ間で CTS が 50 ミリ秒を超えてオフになっていた場合、転送は中止され、転送エラー音が鳴り、データは破棄されます。

この通信手順が失敗した場合、エラーが表示されます。この場合、データは失われてしまうため、再度スキャンする必要があります。

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

メモ DTR 信号は、常時アクティブ状態です。

ハードウェア ハンドシェイク (続き)

- **なし**: このバーコードをスキャンすると、ハードウェア ハンドシェイクが無効になります。
- **標準 RTS/CTS**: このバーコードをスキャンすると、標準 RTS/CTS ハードウェア ハンドシェイクが選択されます。
- **RTS/CTS オプション 1**: RTS/CTS オプション 1 を選択すると、デジタル スキャナは、CTS の状態を無視して送信前に RTS をオンにします。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/CTS オプション 2 が選択された場合、RTS は常に高または低 (ユーザーがプログラムした論理レベル) になります。ただし、デジタル スキャナはデータ送信前に CTS がアサートされるまで待機します。ホスト シリアル レスポンス タイムアウト (デフォルト) の時間内に CTS がオンにならない場合、スキャナはエラーを表示し、データは破棄されます。
- **RTS/CTS オプション 3**: オプション 3 を選択すると、CTS の状態にかかわらず、デジタル スキャナはデータ転送の前に RTS をオンにします。スキャナは CTS がオンになるのを最大でホスト シリアル レスポンス タイムアウト (デフォルト) の時間まで待機します。この時間内に CTS がオンにならない場合、スキャナはエラーを表示し、データは破棄されます。送信が完了すると、デジタル スキャナは RTS をアサート解除します。

*** なし**

標準 RTS/CTS

RTS/CTS オプション 1

RTS/CTS オプション 2

RTS/CTS オプション 3

ソフトウェア ハンドシェイク

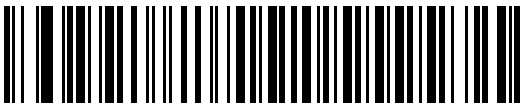
このパラメータでは、ハードウェア ハンドシェイクの代わりとして、またはハードウェア ハンドシェイクの制御に追加して、データ転送のプロセスを制御できます。5 種類のオプションが用意されています。

ソフトウェア ハンドシェイクとハードウェア ハンドシェイクがいずれも有効になっている場合、ハードウェア ハンドシェイクが優先されます。

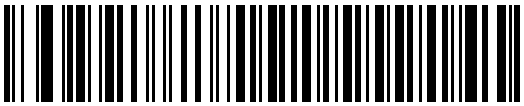
- **なし**: このパラメータを選択すると、データがただちに送信されます。デジタル スキャナは、ホストからの応答を待ちません。
- **ACK/NAK**: このオプションを選択すると、データの送信後に、デジタル スキャナはホストからの ACK または NAK 応答を待ちます。スキャナは NAK を受信すると同じデータを再送信し、ACK または NAK を待ちます。NAK の受信後のデータ送信試行に 3 回失敗すると、デジタル スキャナではエラーが表示され、データが破棄されます。

  デジタル スキャナは ACK または NAK の受信を最大でプログラム可能なホスト シリアル レスポンス タイムアウトの時間まで待機します。この時間内に応答が得られない場合、エラーが表示され、データが破棄されます。タイムアウトが発生した場合は、再試行されません。
- **ENQ**: このオプションを選択した場合、デジタル スキャナは、ホストから ENQ キャラクタを受信してから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 が受信されなかった場合、デジタル スキャナではエラーが表示され、データが破棄されます。送信エラーが発生しないようにするには、ホストが少なくともホスト シリアル レスポンス タイムアウトごとに ENQ キャラクタを送信する必要があります。
- **ACK/NAK with ENQ**: 前の 2 つのオプションを組み合わせます。ホストから NAK を受信したため、データを再送信する場合、追加の ENQ は必要ありません。
- **XON/XOFF**: XOFF キャラクタによりスキャナによる送信がオフになります。このオフ状態はスキャナが XON キャラクタを受信するまで継続します。XON/XOFF を使用する 2 つの状況があります。
  - デジタル スキャナが、データが送信される前に XOFF を受信します。送信するデータが準備されると、XON キャラクタの受信を最大でホスト シリアル レスポンス タイムアウトの時間まで待機します。この時間内に XON が受信されない場合、デジタル スキャナではエラーが表示され、データは破棄されます。
  - デジタル スキャナが、データ送信中に XOFF を受信します。その時点でのバイトを送信した後で、データ転送が停止します。デジタル スキャナが XON キャラクタを受信すると、残りのデータ メッセージが送信されます。デジタル 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)



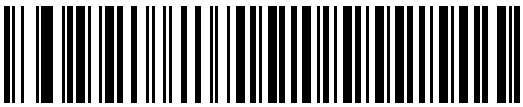
*** なし**



ACK/NAK

ENQ

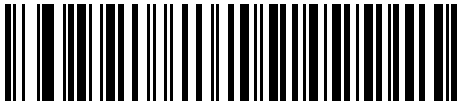
ACK/NAK with ENQ



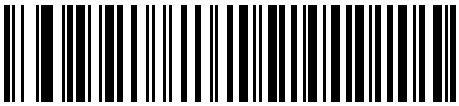
XON/XOFF

ホスト シリアル レスポンス タイムアウト

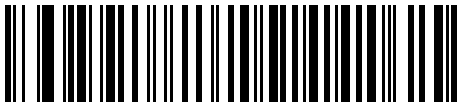
このパラメータは、デジタル スキャナが ACK、NAK、または CTS をどのくらい待機してから転送エラーが発生したと判断するのかを指定します。これは、ACK/NAK ソフトウェア ハンドシェイク モード、または RTS/CTS ハードウェア ハンドシェイク モードにのみ適用されます。



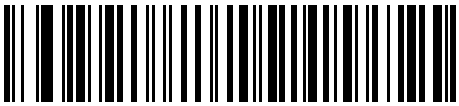
*** 最小: 2 秒**



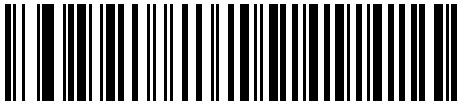
小: 2.5 秒



中: 5 秒



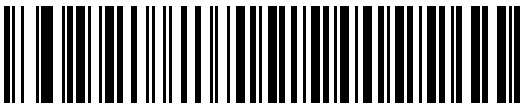
大: 7.5 秒



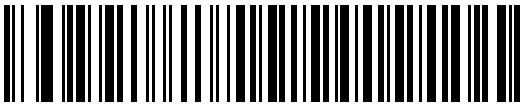
最大: 9.9 秒

RTS 制御線の状態

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



*** ホスト: Low RTS**

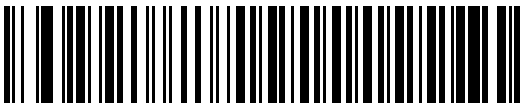


ホスト: High RTS

<BEL> 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、RS-232 シリアル線で <BEL> キャラクタが検出された場合に、デジタル スキャナからビープ音が鳴ります。<BEL> は、無効なエントリまたはその他の重要イベントを示します。

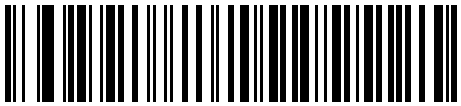
<BEL> キャラクタによるビープ音を鳴らす (有効)



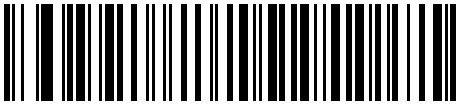
*** <BEL> キャラクタでビープ音を鳴らさない (無効)**

キャラクタ間ディレイ

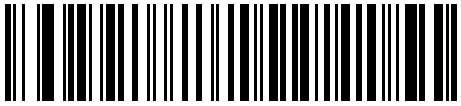
このパラメータでは、キャラクタ転送間に挿入されるキャラクタ間ディレイを指定します。



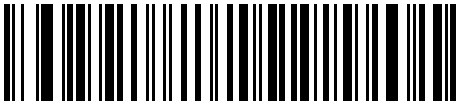
*** 最小: 0 ミリ秒**



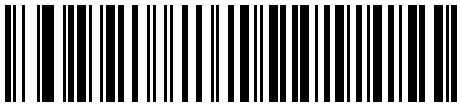
小: 25 ミリ秒



中: 50 ミリ秒



大: 75 ミリ秒

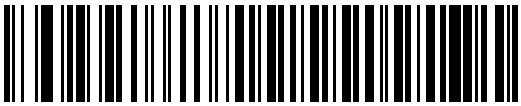


最大: 99 ミリ秒

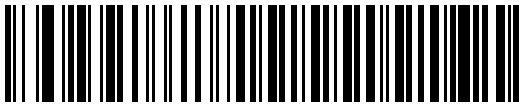
Nixdorf のビープ音/LED オプション

Nixdorf Mode B を選択した場合、これは、読み取り後にいつデジタル スキャナでビープ音が鳴り LED がオンになるかを示します。

*** 通常動作**
(読み取り直後のビープ音/LED)



転送後にビープ音/LED

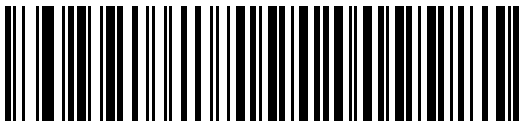


CTS パルス後にビープ音/LED

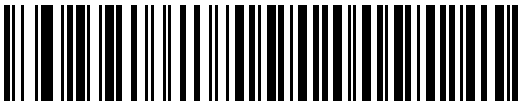
不明な文字の無視

不明な文字とは、ホストが認識できない文字です。不明な文字を除いたすべてのバーコード データを送信するには、「**不明な文字がある場合にバーコードを送信する**」を選択します。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、「**不明な文字がある場合にバーコードを送信しない**」を選択します。デジタル スキャナはエラー ビープ音を鳴らします。



*** バーコードを送信する**
(不明な文字がある場合)



バーコードを送信しない
(不明な文字がある場合)

RS-232 の ASCII キャラクタ セット

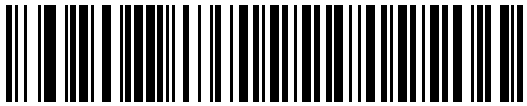
プリフィックス/サフィックスの値については、**付録 I「ASCII キャラクタ セット」**を参照してください。**表 I-1** の値は、ASCII キャラクタ データの転送時にプリフィックスまたはサフィックスとして割り当てることができます。

第 10 章 IBM 468X/469X インタフェース

はじめに

この章では、デジタル スキャナを 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。

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　***不明バーコードを Code 39 に変換しない**　機能/オプション

✓ **メモ** 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。画面からスキャンする場合、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが結合して見えたりしないレベルに文書の倍率を設定してください。

IBM 468X/469X ホストへの接続

デジタル スキャナをホスト インタフェースに直接接続します。

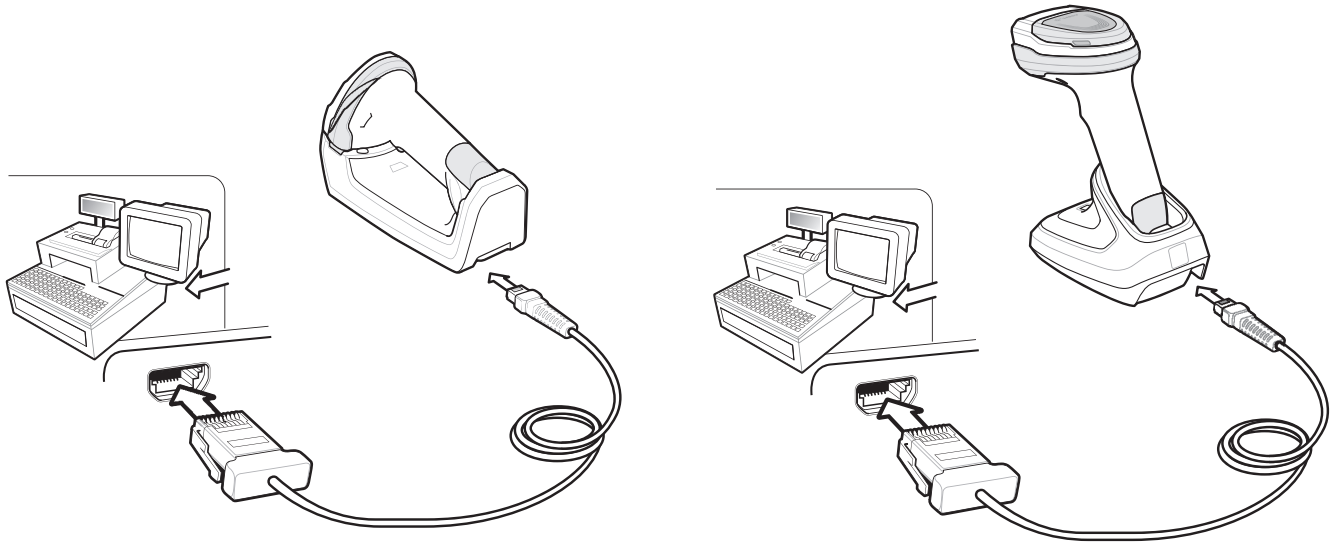


図 10-1　IBM 直接接続

メモ　必要なインタフェース ケーブルは、設定によって異なります。**図 10-1** のイラストに示したコネクタは、あくまでも例です。コネクタはイラストと異なる場合がありますが、クレードルを接続する手順は同じです。

メモ　電源の前にホスト ケーブル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。

1. IBM 46XX インタフェース ケーブルのもう一端をホストの適切なポートに接続します。通常は、ポート 9 です。
2. IBM 46XX インタフェース ケーブルのモジュラ コネクタをクレードルのケーブル インタフェース ポートに接続します。**1-4 ページの「クレードルの接続」**を参照してください。
3. 外部電源を接続します。
4. すべてのコネクタがしっかり接続されているか確認してください。
5. クレードルの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。
6. **10-4 ページの「ポート アドレス」**に記載されている適切なバーコードをスキャンして、ポート アドレスを選択します。
7. 他のパラメータ オプションを変更するには、この章に記載された該当するバーコードをスキャンします。

メモ　必須の設定はポート アドレスだけです。他のほとんどのデジタル スキャナ パラメータは、通常、IBM システムが制御します。

IBM パラメータのデフォルト

表 10-1 に、IBM ホスト パラメータのデフォルトを示します。オプションを変更する場合は、10-4 ページ以降のパラメータ説明に掲載されている適切なバーコードをスキャンしてください。

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

表 10-1　IBM ホストのパラメータのデフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	ページ番号
IBM 468X/469X ホスト パラメータ		
ポート アドレス	選択なし	10-4
不明バーコードを Code 39 に変換	無効	10-5
RS-485 ビープ指示	従う	10-5
RS-485 バーコード設定指示	無視	10-6
IBM-485 仕様バージョン	オリジナルの仕様	10-6

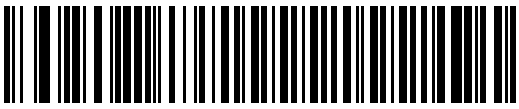
IBM 468X/469X ホスト パラメータ

ポート アドレス

このパラメータは IBM 468X/469X で使用するポートを設定します。

✓ **メモ** これらのバーコードのいずれかをスキャンして、デジタル スキャナで RS-485 インタフェースを有効にします。

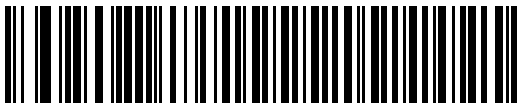
✓ **メモ** 通信プロトコルでサポートされるスキャナ機能については、**付録 J「通信プロトコルの機能」**を参照してください。



*** 選択なし**

ハンドヘルド スキャナ エミュレーション (ポート 9B)

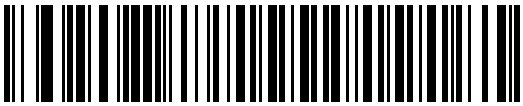
非 IBM スキャナ エミュレーション (ポート 5B)



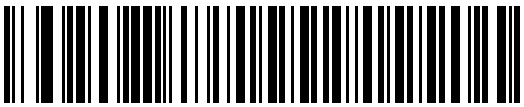
テーブルトップ スキャナ エミュレーション (ポート 17)

不明バーコードを Code 39 に変換

不明なバーコード タイプのデータを Code 39 に変換するかしないかを設定します。



不明バーコードを Code 39 に変換する

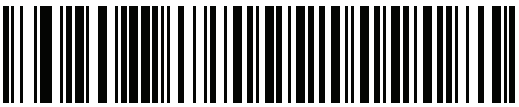


***不明バーコードを Code 39 に変換しない**

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**

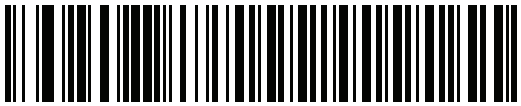


ビープ指示の無視

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



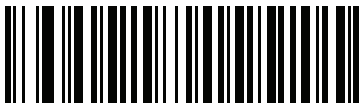
***バーコード設定指示を無視する**

IBM-485 仕様バージョン

パラメータ番号 1729 (SSI 番号 F8h 06h C1h)

選択した 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 タイプが決定します。

オリジナルの仕様をスキャンするときには、個別のポートで従来からサポートされている記号のみが既知として報告されます。バージョン 2.0 をスキャンするときには、新しい IBM 仕様に記載されているすべての記号がそれぞれのコード タイプと共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 2.0
(1)

第 11 章 キーボード インタフェース

はじめに

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

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 — ***不明な文字を含むバーコードを送信する** — 機能/オプション

✓ **メモ** 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。画面からスキャンする場合は、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが結合して見えたりしないように文書の倍率を設定してください。

キーボード インタフェースの接続

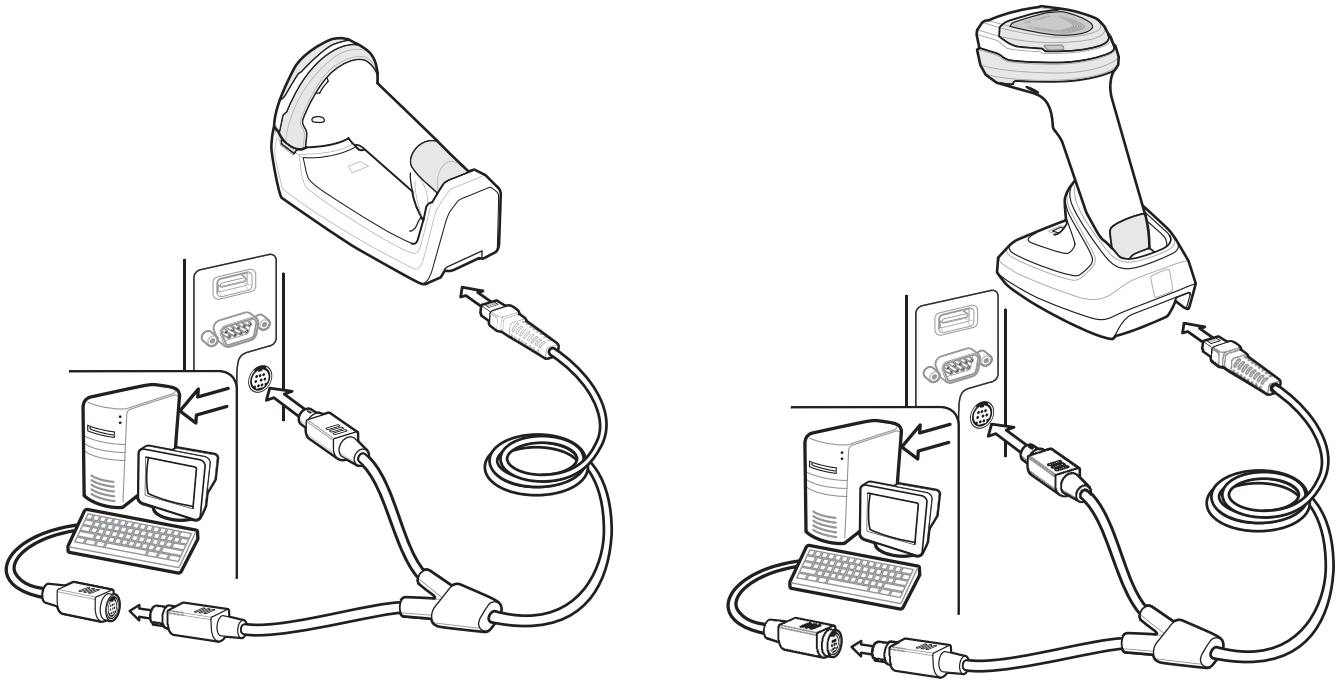


図 11-1　Y ケーブルによるキーボード インタフェース接続

キーボード インタフェース Y ケーブルを接続するには、次の手順に従ってください。

1. ホストの電源をオフにして、キーボード コネクタを取り外します。
2. 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。
3. Y ケーブルの丸い DIN キーボード コネクタ (メス) を、キーボード コネクタに接続します。
4. Y ケーブルのモジュラ コネクタをクレードルのケーブル インタフェース ポートに取り付けます**1-4 ページの「クレードルの接続」**を参照してください。
5. 必要に応じて、電源を接続します。
6. すべてのコネクタがしっかり接続されているか確認してください。
7. ホスト システムの電源をオンにします。
8. クレードルのバーコードをスキャンして、デジタル スキャナをクレードルとペアリングします。
9. 該当するバーコードを**11-4 ページの「キーボード インタフェース ホストのパラメータ」**からスキャンして、キーボード インタフェース ホスト タイプを選択します。
10. 他のパラメータ オプションを変更するには、この章に記載された該当するバーコードをスキャンします。
11. 外部電源を使用したい場合は接続します。

✓ **メモ**　必要なインタフェース ケーブルは、設定によって異なります。**図 11-1** のイラストに示したコネクタは、あくまでも例です。コネクタはイラストと異なる場合がありますが、クレードルを接続する手順は同じです。

✓ **メモ**　電源の前にホスト ケーブル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。

キーボード インタフェース パラメータのデフォルト

表 11-1 に、キーボード インタフェース 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、11-4 ページの「キーボード インタフェース 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。

メモ キーボード インタフェースのカントリー 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、シンボル体系、およびその他のデフォルト パラメータについては、付録 A「標準パラメータのデフォルト」を参照してください。

表 11-1　キーボード インタフェース ホストのデフォルト一覧

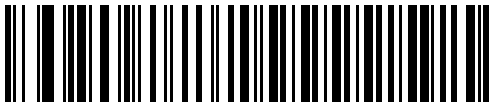
パラメータ	デフォルト	ページ番号
キーボード インタフェース ホストのパラメータ		
キーボード インタフェース ホスト タイプ	IBM AT Notebook	11-4
不明な文字の無視	送信	11-4
キーストローク ディレイ	ディレイなし	11-5
キーストローク内ディレイ	無効	11-5
代替用数字キーパッド エミュレーション	有効	11-6
クイック キーパッド エミュレーション	有効	11-6
Caps Lock のシミュレート	無効	11-7
Caps Lock オーバーライド	無効	11-7
インタフェース ケースの変換	変換なし	11-8
ファンクション キーのマッピング	無効	11-8
FN1 置換	無効	11-9
Make/Break の送信	Make/Break スキャン コードを送信する	11-9

キーボード インタフェース ホストのパラメータ

キーボード インタフェース ホスト タイプ

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

✓ **メモ** 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「通信プロトコルの機能」**を参照してください。



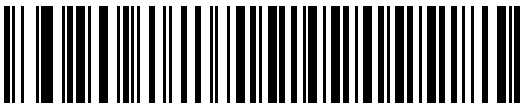
IBM PC/AT および IBM PC 互換機

***IBM AT Notebook**

不明な文字の無視

不明な文字とは、ホストが認識できない文字です。不明な文字を除いたすべてのバーコード データを送信するには、「**不明な文字がある場合にバーコードを送信する**」を選択します。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、「**不明な文字がある場合にバーコードを送信しない**」を選択します。デジタル スキャナはエラー ビープ音を鳴らします。

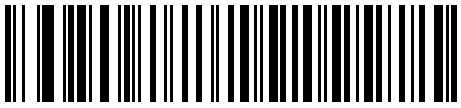


*** 不明な文字を含むバーコードを送信する (転送)**

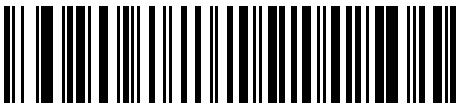
不明な文字を含むバーコードを送信しない

キーストローク ディレイ

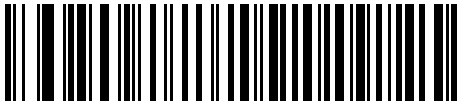
これは、エミュレーションされたキーストローク間でのミリ秒単位のディレイです。ホストで、より遅いデータの転送を必要とする場合は、以下のバーコードをスキャンしてディレイを長くします。



*** ディレイなし**



中程度のディレイ (20 ミリ秒)



長いディレイ (40 ミリ秒)

キーストローク内ディレイ

エミュレート キーを押してから放すまでの間に遅延を追加する場合、有効にします。これにより、キーストローク ディレイ パラメータが最小値の 5 ミリ秒に設定されます。

有効

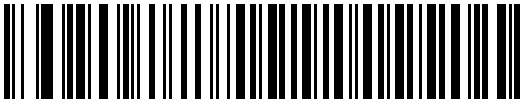
***無効**

代替用数字キーパッド エミュレーション

このオプションは、Microsoft® オペレーティング システム環境で、**付録 B「カントリー コード」**の一覧にないほとんどの国のキーボード タイプのエミュレーションを実行できます。

✓ **メモ**　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-1 ページの「カントリー コード」**を参照)、**11-6 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、**11-6 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化**



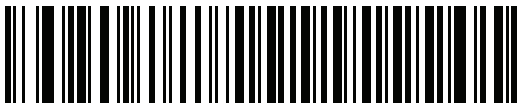
代替用数字キーパッドを無効化

クイック キーパッド エミュレーション

このパラメータにより、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。

✓ **メモ**　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**

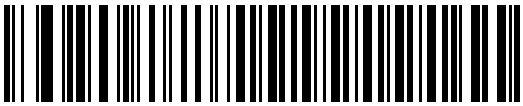


クイック キーパッド エミュレーションを無効にする

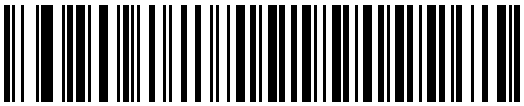
Caps Lock のシミュレート

キーボードで Caps Lock 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する場合に有効にします。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。これは英字のみに適用されることに注意してください。

メモ シミュレーションされる Caps Lock は ASCII キャラクタのみに適用されます。



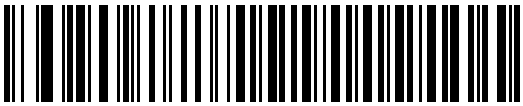
Caps Lock オンを有効にする



*** Caps Lock オンを無効にする**

Caps Lock オーバーライド

AT または AT ノートブック ホストでこれを有効にすると、**Caps Lock** キーの状態に関係なく、データの大文字 / 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

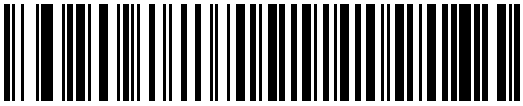
*** Caps Lock オーバーライドを無効にする**

メモ 「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。

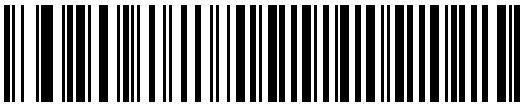
インタフェース ケースの変換

有効にすると、すべてのバーコード データが選択した大文字 / 小文字に変換されます。

メモ　大文字 / 小文字の変換は ASCII キャラクタのみに適用されます。



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、このパラメータを有効にします。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関係なく変更されません。

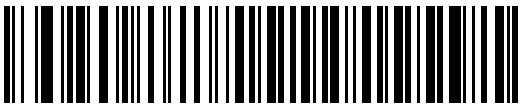
有効

***無効**

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、これを有効にします (**5-43 ページの「FN1 置換値」**を参照)。

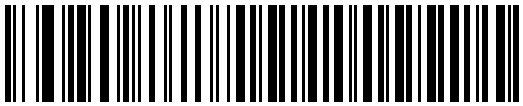
有効



***無効**

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、これを有効にします。



* **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

✓ **メモ** 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

プリフィックス/サフィックス キーストロークのパラメータについては、以下のキーボード マップ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ミングするには、**5-41 ページ**のバーコードをスキャンしてください。

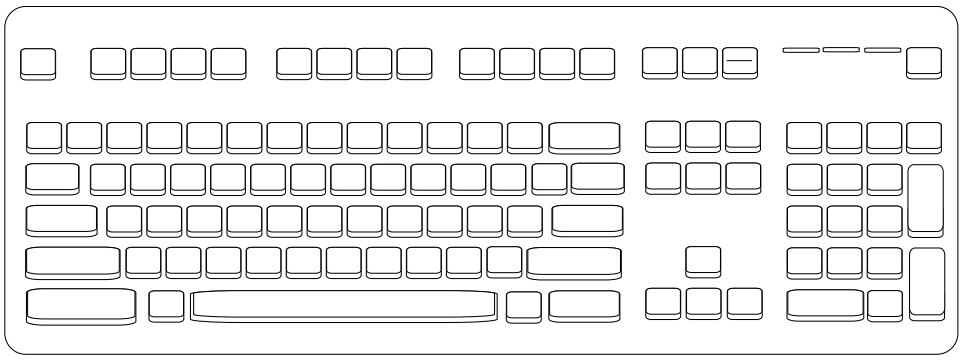


図 11-2　IBM PS2 タイプ キーボード

キーボード インタフェースの ASCII キャラクタ セット

✓ **メモ** Code 39 Full ASCII は、Code 39 キャラクタの前にあるバーコード特殊文字 ($ + % /) を解釈し、ペアに ASCII キャラクタ値を割り当てます。たとえば、Code 39 Full ASCII を有効にして、**+B** をスキャンすると、これは **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 12 章 シンボル体系

はじめに

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。プログラミングの前に、**第 1 章「はじめに」**の手順に従ってください。

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 スキャナの電源を落としても保持されます。

✓ **メモ** 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。画面からスキャンする場合は、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが結合して見えたりしないように文書の倍率を設定してください。

電源投入ビープ音が鳴ったら、ホスト タイプを選択します (個々のホスト情報については、各ホストの章を参照)。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 — ***UPC-A 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、1 つのバーコードのスキャンでパラメータ値が設定されます。たとえば、UPC-A チェック ディジットを含まないバーコード データを転送する場合は、**12-17 ページの「UPC-A チェック ディジットの転送」**の一覧に記載された「**UPC-A チェック ディジットを転送しない**」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 回鳴って LED が緑色に変われば、パラメータの設定は成功です。

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

スキャン中のエラー

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

シンボル体系パラメータのデフォルト一覧

表 12-1 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。デフォルト値を変更するには、本ガイドの該当するバーコードをスキャンしてください。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。

メモ すべてのユーザー設定、ホスト、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「標準パラメータのデフォルト」を参照してください。

表 12-1　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	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				12-8
1D シンボル体系				
UPC/EAN				
UPC-A	1	01h	有効	12-9
UPC-E	2	02h	有効	12-9
UPC-E1	12	0Ch	無効	12-10
EAN-8/JAN 8	4	04h	有効	12-10
EAN-13/JAN 13	3	03h	有効	12-11
Bookland EAN	83	53h	無効	12-11
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	12-13
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	12-15
UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰り返し回数	80	50h	10	12-15
UPC/EAN/JAN サプリメンタル AIM ID の読み取り	672	F1h A0h	結合	12-16
UPC 縮小クワイエット ゾーン	1289	F8h 05h 09h	無効	12-17

表 12-1　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	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
UPC-A チェック ディジットの転送	40	28h	有効	12-17
UPC-E チェック ディジットの転送	41	29h	有効	12-17
UPC-E1 チェック ディジットの転送	42	2Ah	有効	12-18
UPC-A プリアンブル	34	22h	システム キャラクタ	12-19
UPC-E プリアンブル	35	23h	システム キャラクタ	12-19
UPC-E1 プリアンブル	36	24h	システム キャラクタ	12-21
UPC-E から UPC-A フォーマットへの変換	37	25h	無効	12-22
UPC-E1からUPC-Aフォーマットへの変換	38	26h	無効	12-22
EAN-8/JAN-8 拡張	39	27h	無効	12-23
Bookland ISBN フォーマット	576	F1h 40h	ISBN-10	12-23
UCC クーポン拡張コード	85	55h	無効	12-24
クーポン レポート	730	F1h DAh	新クーポン フォーマット	12-24
ISSN EAN	617	F1h 69h	無効	12-25
Code 128				
Code 128	8	08h	有効	12-25
Code 128 の読み取り桁数設定	209、210	D1h、D2h	任意長	12-26
GS1-128 (旧 UCC/EAN-128)	14	0Eh	有効	12-28
ISBT 128	84	54h	有効	12-28
ISBT 連結	577	F1h 41h	無効 - SR/DL モデル 有効 - HC モデル	12-29
ISBT テーブルのチェック	578	F1h 42h	有効	12-30
ISBT 連結の読み取り繰り返し回数	223	DFh	10	12-30
Code 128 セキュリティ レベル	751	F1h EFh	セキュリティ レベル 1	12-31
Code 128 縮小クワイエット ゾーン	1208	F8h 04h B8h	無効	12-32
Code 128 <FNC4> の無視	1254	F8h 04h E6h	無効	12-32
Code 39				
Code 39	0	00h	有効	12-33
Trioptic Code 39	13	0Dh	無効	12-33

表 12-1　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	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
Code 39 から Code 32 への変換 (Italian Pharmacy Code)	86	56h	無効	12-34
Code 32 プリフィックス	231	E7h	無効	12-34
Code 39 の読み取り桁数設定	18、19	12h、13h	1 ～ 55	12-35
Code 39 チェック ディジットの確認	48	30h	無効	12-36
Code 39 チェック ディジットの転送	43	2Bh	無効	12-36
Code 39 Full ASCII 変換	17	11h	無効	12-37
Code 39 セキュリティ レベル	750	F1h EEh	セキュリティ レベル 1	12-38
Code 39 縮小クワイエット ゾーン	1209	F8h 04h B9h	無効	12-39
Code 93				
Code 93	9	09h	有効	12-39
Code 93 の読み取り桁数設定	26、27	1Ah、1Bh	1 ～ 55	12-40
Code 11				
Code 11	10	0Ah	無効	12-41
Code 11 の読み取り桁数を設定する	28、29	1Ch、1Dh	4 ～ 55	12-41
Code 11 チェック ディジットの確認	52	34h	無効	12-43
Code 11 チェック ディジットの転送	47	2Fh	無効	12-43
Interleaved 2 of 5 (ITF)				
Interleaved 2 of 5 (ITF)	6	06h	有効	12-44
I 2 of 5 の読み取り桁数設定	22、23	16h、17h	6 ～ 55	12-44
I 2 of 5 チェック ディジットの確認	49	31h	無効	12-46
I 2 of 5 チェック ディジットの転送	44	2Ch	無効	12-46
I 2 of 5 から EAN 13 への変換	82	52h	無効	12-47
Febraban	1750	F8h 06h D6h	無効	12-47
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	12-48
I 2 of 5 縮小クワイエット ゾーン	1210	F8h 04h BAh	無効	12-49
Discrete 2 of 5 (DTF)				
Discrete 2 of 5	5	05h	無効	12-50
D 2 of 5 の読み取り桁数設定	20、21	14h 15h	1 ～ 55	12-50

表 12-1　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	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
Codabar (NW - 7)				
Codabar	7	07h	有効	12-52
Codabar の読み取り桁数設定	24、25	18h、19h	4 ～ 55	12-52
CLSI 編集	54	36h	無効	12-54
NOTIS 編集	55	37h	無効	12-54
Codabar セキュリティ レベル	1776	F8h 06h F0h	セキュリティ レベル 1	12-55
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	12-56
MSI				
MSI	11	0Bh	無効	12-56
MSI の読み取り桁数設定	30、31	1Eh、1Fh	4 ～ 55	12-57
MSI チェック ディジット	50	32h	1	12-58
MSI チェック ディジットの転送	46	2Eh	無効	12-58
MSI チェック ディジットのアルゴリズム	51	33h	Mod 10/Mod 10	12-59
MSI 縮小クワイエット ゾーン	1392	F8h 05h 70h	無効	12-59
Chinese 2 of 5				
Chinese 2 of 5	408	F0h 98h	無効	12-60
Matrix 2 of 5				
Matrix 2 of 5	618	F1h 6Ah	無効	12-60
Matrix 2 of 5 の読み取り桁数	619 620	F1h 6Bh F1h 6Ch	4-55	12-61
Matrix 2 of 5 チェック ディジット	622	F1h 6Eh	無効	12-62
Matrix 2 of 5 チェック ディジットの転送	623	F1h 6Fh	無効	12-62
Korean 3 of 5				
Korean 3 of 5	581	F1h 45h	無効	12-63
反転 1D	586	F1h 4Ah	標準	12-63
GS1 DataBar				
GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14)、GS1 DataBar Truncated、GS1 DataBar Stacked、GS1 DataBar Stacked Omnidirectional	338	F0h 52h	有効	12-65

表 12-1　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	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
GS1 DataBar Limited	339	F0h 53h	有効	12-65
GS1 DataBar Expanded、GS1 DataBar Expanded Stacked	340	F0h 54h	有効	12-66
GS1 DataBar から UPC/EAN への変換	397	F0h 8Dh	無効	12-66
GS1 DataBar Limited マージン チェック	728	F1h D8h	レベル 3	12-67
GS1 DataBar セキュリティ レベル	1706	F8h 06h AAh	レベル 1	12-68
Composite				
Composite CC-C	341	F0h 55h	無効	12-69
Composite CC-A/B	342	F0h 56h	無効	12-69
Composite TLC-39	371	F0h 73h	無効	12-70
Composite 反転	1113	F8h 04h 59h	標準	12-70
UPC Composite モード	344	F0h 58h	UPC をリンクしない	12-71
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	12-71
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	12-72
2D シンボル体系				
PDF417	15	0Fh	有効	12-72
MicroPDF417	227	E3h	無効	12-73
Code 128 エミュレーション	123	7Bh	無効	12-73
Data Matrix	292	F0h 24h	有効	12-74
GS1 Data Matrix	1336	F8h 05h 38h	無効	12-74
Data Matrix 反転	588	F1h 4Ch	反転の自動検出	12-75
Maxicode	294	F0h 26h	無効	12-75
QR Code	293	F0h 25h	有効	12-76
GS1 QR	1343	F8h 05h 3Fh	無効	12-76
MicroQR	573	F1h 3Dh	有効	12-77
Aztec	574	F1h 3Eh	有効	12-77
Aztec 反転	589	F1h 4Dh	反転の自動検出	12-78

表 12-1　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	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
Han Xin	1167	F8h 04h 8Fh	無効	12-78
Han Xin 反転	1168	F8h 04h 90h	標準	12-79
Grid Matrix	1718	F8h 06h B6h	無効	12-79
Grid Matrix 反転	1719	F8h 06h B7h	標準のみ	12-80
Grid Matrix ミラー	1736	F8h 06h C8h	標準のみ	12-81
郵便コード				
US Postnet	89	59h	無効	12-82
US Planet	90	5Ah	無効	12-82
US Postal チェック ディジットの転送	95	5Fh	有効	12-83
UK Postal	91	5Bh	無効	12-83
UK Postal チェック ディジットの転送	96	60h	有効	12-84
Japan Postal	290	F0h 22h	無効	12-85
Australia Post	291	F0h 23h	無効	12-85
Australia Post フォーマット	718	F1h CEh	自動識別	12-86
Netherlands KIX Code	326	F0h 46h	無効	12-87
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	592	F1h 50h	無効	12-87
UPU FICS Postal	611	F1h 63h	無効	12-88
Mailmark	1337	F8h 05h 39h	無効	12-88
シンボル体系特有のセキュリティ レベル				
Redundancy Level	78	4Eh	1	12-89
セキュリティ レベル	77	4Dh	1	12-91
1D クワイエット ゾーン レベル	1288	F8h 05h 08h	1	12-92
キャラクタ間ギャップ サイズ	381	F0h 7Dh	通常	12-93
バージョン通知				12-93
Macro PDF				
Macro PDF バッファのフラッシュ	N/A	N/A	N/A	12-94
Macro PDF エントリの中止	N/A	N/A	N/A	12-94

すべてのコード タイプを有効 / 無効にする

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

すべてのコード タイプをオン (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。これは、すべてのコードを読み取る場合、または少数のコード タイプのみを無効にしたい場合に便利です。

すべてのコード タイプを無効にする

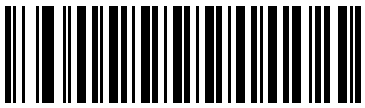
すべてのコード タイプを有効にする

UPC/EAN

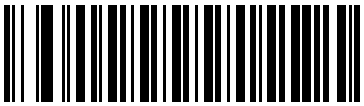
UPC-A の有効化 / 無効化

パラメータ番号 1 (SSI 番号 01h)

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



***UPC-A を有効にする**
(1)

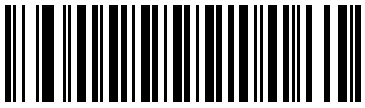


UPC-A を無効にする
(0)

UPC-E の有効化 / 無効化

パラメータ番号 2 (SSI 番号 02h)

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



***UPC-E を有効にする**
(1)

UPC-E を無効にする
(0)

UPC-E1 の有効化 / 無効化

パラメータ番号 12 (SSI 番号 0Ch)

UPC-E1 はデフォルトでは無効です。

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

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

UPC-E1 を有効にする (1)

***UPC-E1 を無効にする (0)**

EAN-8/JAN-8 の有効化 / 無効化

パラメータ番号 4 (SSI 番号 04h)

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

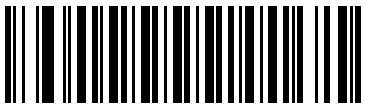
***EAN-8/JAN-8 を有効にする (1)**

EAN-8/JAN-8 を無効にする (0)

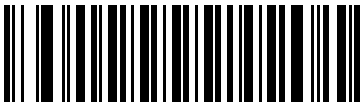
EAN-13/JAN-13 の有効化 / 無効化

パラメータ番号 3 (SSI 番号 03h)

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



***EAN-13/JAN-13 を有効にする (1)**



EAN-13/JAN-13 を無効にする (0)

Bookland EAN の有効化 / 無効化

パラメータ番号 83 (SSI 番号 53h)

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

Bookland EAN を有効にする (1)

***Bookland EAN を無効にする (0)**

✓ **メモ** Bookland EAN を有効にする場合は、**12-23 ページの「Bookland ISBN フォーマット」**を選択します。また、**12-12 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り」**の、「UPC/EAN サプリメンタルの読み取り」、「UPC/EAN サプリメンタルを自動識別する」、または「978/979 サプリメンタル モードを有効にする」のいずれかも選択します。

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)

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

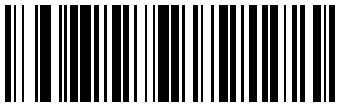
- 「**サプリメンタル コード付き UPC/EAN/JAN を無視する**」を選択した場合、サプリメンタル シンボル付きの UPC/EAN をスキャンすると UPC/EAN は読み取られますが、サプリメンタル キャラクタは無視されます。
- 「**サプリメンタル コード付き UPC/EAN を読み取る**」を選択した場合、サプリメンタル キャラクタ付き UPC/EAN シンボルのみが読み取られ、サプリメンタルがないシンボルは無視されます。
- 「**サプリメンタル コード付き UPC/EAN を自動認識する**」を選択した場合、サプリメンタル キャラクタ付き UPC/EAN シンボルは直ちに読み取られます。シンボルにサプリメンタルがない場合、デジタル スキャナはサプリメンタルがないことを確認するために、**12-15 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数」**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。
- 次の**サプリメンタル モード** オプションのいずれかを選択した場合、デジタル スキャナは、サプリメンタル キャラクタを含んだプリフィックスで始まる EAN-13 バーコードを直ちに転送します。シンボルにサプリメンタルがない場合、デジタル スキャナはサプリメンタルがないことを確認するために、**12-15 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数」**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。デジタル スキャナでは、プリフィックスを含まない UPC/EAN バーコードは直ちに転送されます。
  - **378/379 サプリメンタル モードを有効にする**
  - **978/979 サプリメンタル モードを有効にする**

✓ **メモ** 「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、**12-11 ページの「Bookland EAN の有効化 / 無効化」**を参照して Bookland EAN を有効にし、**12-23 ページの「Bookland ISBN フォーマット」**を使用して形式を選択します。

  - **977 サプリメンタル モードを有効にする**
  - **414/419/434/439 サプリメンタル モードを有効にする**
  - **491 サプリメンタル モードを有効にする**
  - **スマート サプリメンタル モードを有効にする** - 前述したプリフィックスで始まる EAN-13 バーコードに適用されます。
  - **サプリメンタル ユーザー プログラマブル タイプ 1** - ユーザーが定義した 3 桁のプリフィックスで始まる EAN-13 バーコードに適用されます。**12-15 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 3 桁のプリフィックスを設定します。
  - **サプリメンタル ユーザー プログラマブル タイプ 1 および 2** - ユーザーが定義した 2 つある 3 桁のプリフィックスのいずれかで始まる EAN-13 バーコードに適用されます。この 3 桁のプリフィックスは、**12-15 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 **12-15 ページの「ユーザー プログラマブル サプリメンタル」**を使用してユーザーが定義したプリフィックスで始まる EAN-13 バーコードに適用されます。
  - **スマート サプリメンタル プラス ユーザー プログラマブル 1 および 2** - 前述したプリフィックスか、または **12-15 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。

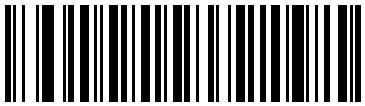
✓ **メモ** 無効なデータ転送となるリスクを最小限に抑えるため、サプリメンタル キャラクタの読み取りまたは無視のいずれかを選択します。

UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り (続き)

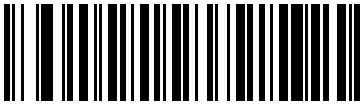


サプリメンタルコード付きUPC/EAN/JANのみを読み取る (1)

***サプリメンタルを無視する (0)**



UPC/EAN/JAN サプリメンタルを自動識別する (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)

12-12 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**」を選択します。次に、**G-1 ページ**以降に記載された数値バーコードを使用して 3 桁を選択します。別の 3 桁のプリフィックスを設定するには、「**ユーザー プログラマブル サプリメンタル 2**」を選択します。次に、**G-1 ページ**以降に記載された数値バーコードを使用して 3 桁を選択します。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

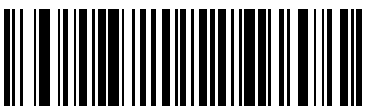
ユーザー プログラマブル サプリメンタル 2

UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数

パラメータ番号 80 (SSI 番号 50h)

「**UPC/EAN/JAN サプリメンタルを自動識別する**」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で繰り返し読み取ります。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。

以下のバーコードをスキャンし、読み取り繰返回数を設定します。次に、**付録 G「数値バーコード」**に記載された 2 つの数字バーコードをスキャンします。1 桁の数字には、先頭にゼロを付けます。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「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返回数

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)

5-39 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**」に設定されている状態でサプリメンタル コード付き UPC/EAN/JAN バーコードを通知するときの出力フォーマットを選択します。

- **分離** - サプリメンタル コード付き UPC/EAN 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 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 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)

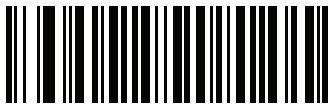
***結合**
(1)

分離転送
(2)

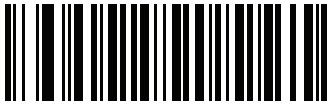
UPC 縮小クワイエット ゾーン

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、**12-92 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)**

UPC-A チェック ディジットの転送

パラメータ番号 40 (SSI 番号 28h)

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

***UPC-A チェック ディジットを転送する (1)**

UPC-A チェック ディジットを転送しない (0)

UPC-E チェック ディジットの転送

パラメータ番号 41 (SSI 番号 29h)

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

***UPC-E チェック ディジットを転送する (1)**

UPC-E チェック ディジットを転送しない (0)

UPC-E1 チェック ディジットの転送

パラメータ番号 42 (SSI 番号 2Ah)

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

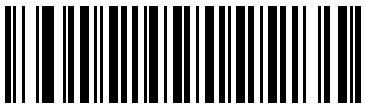
***UPC-E1 チェック ディジットを転送する (1)**

UPC-E1 チェック ディジットを転送しない (0)

UPC-A プリアンブル

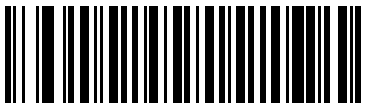
パラメータ番号 34 (SSI 番号 22h)

プリアンブル キャラクタは、UPC シンボルの一部であり、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。UPC-A プリアンブルをホスト デバイスに転送するオプションには、システム キャラクタのみを転送、システム キャラクタとカントリー コード (米国の場合は "0") を転送、プリアンブルを転送しない、の 3 つがあります。ホスト システムに一致する適切なオプションを選択します。



プリアンブルなし (<データ>)
(0)

***システム キャラクタ (<システム キャラクタ><データ>)**
(1)

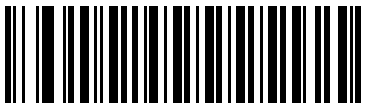


システム キャラクタおよびカントリー コード
(<カントリー コード><システム キャラクタ><データ>)
(2)

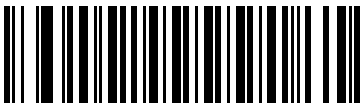
UPC-E プリアンブル

パラメータ番号 35 (SSI 番号 23h)

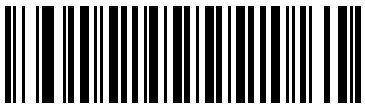
プリアンブル キャラクタは、UPC シンボルの一部であり、カントリー コードおよびシステム キャラクタを含んでいます。UPC-E プリアンブルをホスト デバイスに転送するオプションには、システム キャラクタのみを転送、システム キャラクタとカントリー コード (米国の場合は "0") を転送、プリアンブルを転送しない、の 3 つがあります。ホスト システムに一致する適切なオプションを選択します。



プリアンブルなし (<データ>)
(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)

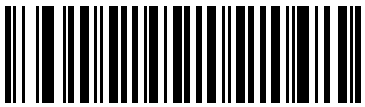
UPC-E1 プリアンブル

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 シンボルの一部であり、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。UPC-E1 プリアンブルをホスト デバイスに転送するオプションには、システム キャラクタのみを転送、システム キャラクタとカントリー コード (米国の場合は "0") を転送、プリアンブルを転送しない、の 3 つがあります。ホスト システムに一致する適切なオプションを選択します。

プリアンブルなし (<データ>)
(0)

***システム キャラクタ (<システム キャラクタ><データ>)**
(1)



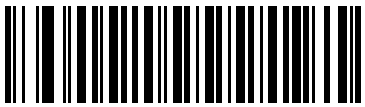
システム キャラクタおよびカントリー コード
(<カントリー コード><システム キャラクタ><データ>)
(2)

UPC-E を UPC-A に変換する

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 フォーマットに従い、UPC-A プログラミング選択 (例、プリアンブル、チェック ディジット) の影響を受けます。

UPC-E 読み取りデータを UPC-E データとして変換なしで転送するには、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 を UPC-A に変換する

パラメータ番号 38 (SSI 番号 26h)

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

UPC-E1 読み取りデータを UPC-E1 データとして変換なしで転送するには、このパラメータを無効にします。

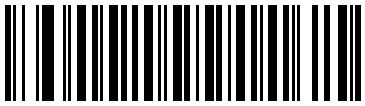
UPC-E1 を UPC-A に変換する (有効)
(1)

***UPC-E1 を UPC-A に変換しない (無効)**
(0)

EAN-8/JAN-8 拡張

パラメータ番号 39 (SSI 番号 27h)

読み取った EAN-8 シンボルが EAN-13 シンボルと互換性を持つように、先頭にゼロを 5 つ追加するには、このパラメータを有効にします。EAN-8 シンボルをそのまま転送するには、このパラメータを無効にします。



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)

Bookland ISBN フォーマット

パラメータ番号 576 (SSI 番号 F1h 40h)

12-11 ページの「Bookland EAN の有効化 / 無効化」を使用して Bookland EAN を有効にした場合、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** - デジタル スキャナは、下位互換性用の特殊な Bookland チェック ディジットを備えた従来の 10 桁形式で、978 で始まる Bookland データをレポートします。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** - デジタル スキャナは、2007 ISBN-13 プロトコル対応の 13 桁形式で、978 または 979 で始まる Bookland データを EAN-13 としてレポートします。

***Bookland ISBN-10**
(0)

Bookland ISBN-13
(1)

✓ **メモ** Bookland EAN を適切に使用するには、まず **12-11 ページの「Bookland EAN の有効化 / 無効化」**を使用して、Bookland EAN を有効にします。次に、**12-12 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り」**で「UPC/EAN サプリメンタルの読み取り」、「UPC/EAN サプリメンタルを自動識別する」、または「978/979 サプリメンタル モードを有効にする」のいずれかを選択します。

UCC クーポン拡張コード

パラメータ番号 85 (SSI 番号 55h)

「5」ディジットで始まる UPC-A バーコード、「99」ディジットで始まる EAN/JAN-13 バーコード、UPC-A/GS1-128 クーポン コードを読み取るには、このパラメータを有効にします。すべてのタイプのクーポン コードをスキャンするには、UPCA、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)

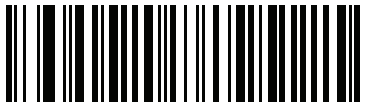
✓ **メモ** クーポン コードの GS1-128 (右半分) の自動識別を制御するには、**12-15 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数」**を参照してください。

クーポン レポート

パラメータ番号 730 (SSI 番号 F1h DAh)

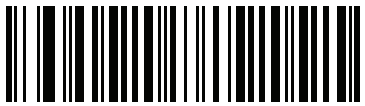
オプションを選択して、サポートするクーポン フォーマットのタイプを決定します。

- UPC-A/GS1-128 と EAN-13/GS1-128 のクーポン コードを読み取るには、「**旧クーポン フォーマット**」を選択します。
- UPC-A/GS1-DataBar と EAN-13/GS1-DataBar のクーポン コードを読み取るには、「**新クーポン フォーマット**」を選択します。
- 「**自動識別クーポン フォーマット**」を選択すると、デジタル スキャナは**新旧両方のクーポン コード**をサポートします。



旧クーポン フォーマット
(0)

***新クーポン フォーマット**
(1)



自動識別クーポン フォーマット
(2)

ISSN EAN

パラメータ番号 617 (SSI 番号 F1h 69h)

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

ISSN EAN を有効にする
(1)

***ISSN EAN を無効にする**
(0)

Code 128

Code 128 を有効 / 無効にする

パラメータ番号 8 (SSI 番号 08h)

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

***Code 128 を有効にする**
(1)

Code 128 を無効にする
(0)

Code 128 の読み取り桁数を設定する

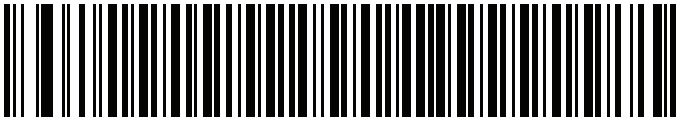
パラメータ番号 L1 = 209 (SSI 番号 D1h)、L2 = 210 (SSI 番号 D2h)

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック ディジットを含む文字数 (人間が読み取れる文字数) のことです。Code 128 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。デフォルトは「任意長」です。

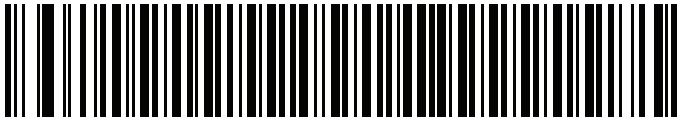
メモ さまざまなバーコード タイプの読み取り桁数を設定するとき、1 桁の数字の先頭にはゼロを入力します。

- **1 種類の読み取り桁数** - 1 種類の選択した読み取り桁数の 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」**の数値バーコードを使用して選択します。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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Code 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」**の数値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**」を選択し、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、**H-1 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」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の Code 128 シンボルを読み取る場合は、まず「**Code 128 - 指定範囲内**」をスキャンし、次に **0**、**4**、**1**、**2** (1 桁の数字には、先頭にゼロを入力する必要があります) 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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **任意の読み取り桁数** (デフォルト) - デジタル スキャナの機能が許す範囲で任意の読み取り桁数の Code 128 シンボルを読み取るには、このオプションを選択します。

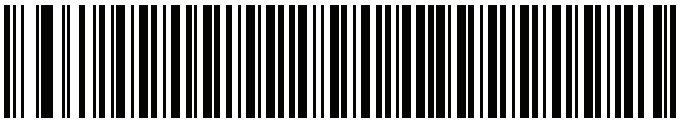
Code 128 の読み取り桁数を設定する (続き)



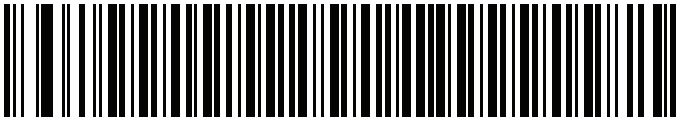
Code 128 - 1 種類の読み取り桁数



Code 128 - 2 種類の読み取り桁数



Code 128 - 指定範囲内



***Code 128 - 任意の読み取り桁数**

GS1-128 (以前の UCC/EAN-128) を有効 / 無効にする

パラメータ番号 14 (SSI 番号 0Eh)

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

***GS1-128 を有効にする (1)**

GS1-128 を無効にする (0)

ISBT 128 を有効 / 無効にする

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。ISBT 128 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。必要に応じて、ホストは ISBT データを連結する必要があります。

***ISBT 128 を有効にする (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 タイプのペアの連結のためのオプションを選択します。

- 「**ISBT 連結を無効にする**」を選択した場合、デジタル スキャナは検出された ISBT コードを連結しません。
- 「**ISBT 連結を有効にする**」を選択した場合、デジタル スキャナが ISBT コードを読み取って連結するには、ISBT コードが 2 つ以上必要です。デジタル スキャナは単一の ISBT シンボルを読み取りません。
- 「**ISBT 連結を自動識別する**」を選択すると、デジタル スキャナでは ISBT コードのペアが直ちに読み取られ、連結されます。ISBT シンボルが 1 つしかない場合、デジタル スキャナは、**12-30 ページの「ISBT 連結の読み取り繰返回数」**で設定した回数分シンボルを読み取ってから、そのデータを転送して、他に ISBT シンボルがないことを確認します。

✓ **注** スキャナの SR/DL モデルのデフォルト値は、「**ISBT 連結を無効にする**」です。

スキャナの医療向け構成のデフォルト値は、「**ISBT 連結を有効にする**」です。

ISBT 連結または ISBT 連結自動識別を有効にする場合、Code 128 セキュリティ レベルをレベル 2 に設定します。

ISBT 連結を無効にする
(0)

ISBT 連結を有効にする
(1)

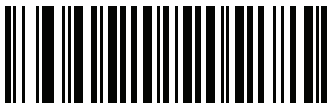
***ISBT 連結を自動識別する**
(2)

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、一般にペアで使用される数種類の ISBT バーコードをリストにしたテーブルが含まれています。「**ISBT 連結**」を「**有効**」に設定した場合は、「**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。その他の 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 連結の読み取り繰返回数

パラメータ番号 223 (SSI 番号 DFh)

「**ISBT 連結**」を「**自動識別**」に設定した場合は、このパラメータを使用して、デジタル スキャナによる ISBT シンボルの読み取り回数を設定します。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。

この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」**から 2 つの数字 (2 ～ 20) をスキャンします。1 桁の数字には、先頭にゼロを付けます。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「キャンセル」**をスキャンします。デフォルトは 10 です。

ISBT 連結の読み取り繰返回数

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、Code 128 の読み取り桁数が「**任意長**」に設定されている場合は特に、読み取りミスが発生する場合があります。デジタル 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 レベルとデジタル 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ため、必要なセキュリティ レベルを選択してください。

- **Code 128 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。
- **Code 128 セキュリティ レベル 1:** バーコードはデコード前に 2 回正常に読み取りが行われ、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。
- **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、このオプションを選択して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。バーコードはデコード前に 3 回正常に読み取りが行われる必要があります。

メモ 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してください。このセキュリティ レベルを選択すると、デジタル スキャナの読み取り能力を大きく損ないます。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 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、**12-92 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 128 <FNC4> の無視

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。デコード データから <FNC4> 文字を取り除くには、これを有効にします。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> の無視を有効にする (1)

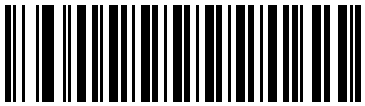
***Code 128 <FNC4> の無視を無効にする (0)**

Code 39

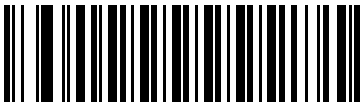
Code 39 を有効 / 無効にする

パラメータ番号 0 (SSI 番号 00h)

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



***Code 39 を有効にする (1)**

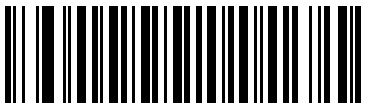


Code 39 を無効にする (0)

Trioptic Code 39 の有効化 / 無効化

パラメータ番号 13 (SSI 番号 0Dh)

Trioptic Code 39 とは、Code 39 の一種で、コンピュータのテープ カートリッジでのマーキングに使用されます。Trioptic Code 39 シンボルには、常に 6 文字が含まれます。Trioptic Code 39 を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



Trioptic Code 39 を有効にする (1)

***Trioptic Code 39 を無効にする (0)**

メモ 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る Code 39 の一種です。Code 39 から Code 32 への変換の有効 / 無効を切り替えるには、以下の該当するバーコードをスキャンします。

メモ 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)**

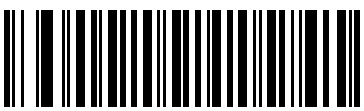
Code 32 プリフィックス

パラメータ番号 231 (SSI 番号 E7h)

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

メモ 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 の読み取り桁数を設定する

パラメータ番号 L1 = 18 (SSI 番号 12h)、L2 = 19 (SSI 番号 13h)

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック ディジットを含む文字数 (人間が読み取れる文字数) のことです。Code 39 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。Code 39 Full ASCII が有効な場合、推奨するオプションは「**指定範囲内**」または「**任意の読み取り桁数**」です。デフォルトは 1 ～ 55 です。

✓ **メモ** さまざまなバーコード タイプの読み取り桁数を設定するとき、1 桁の数字の先頭にはゼロを入力します。

- **1 種類の読み取り桁数** - 1 種類の選択した読み取り桁数の 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」**の数値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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Code 39 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 G「数値バーコード」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、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**」を選択し、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、**H-1 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」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の Code 39 シンボルを読み取る場合は、まず「**Code 39 - 指定範囲内**」をスキャンし、次に **0**、**4**、**1**、**2** (1 桁の数字には、先頭にゼロを入力する必要があります) 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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **任意の読み取り桁数** - デジタル スキャナの機能が許す範囲で任意の読み取り桁数の Code 39 シンボルを読み取るには、このオプションを選択します。

Code 39 - 1 種類の読み取り桁数

Code 39 - 2 種類の読み取り桁数

***指定範囲内の Code 39 読み取り桁数**

Code 39 - 任意の読み取り桁数

Code 39 チェック ディジットの確認

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 ディジット アルゴリズムに準拠していることを検証するには、この機能を有効にします。modulo 43 チェック ディジットを含む Code 39 シンボルのみが読み取られます。Code 39 シンボルに modulo 43 チェック ディジットが含まれている場合は、この機能を有効にします。

Code 39 チェック ディジットを有効にする (1)

***Code 39 チェック ディジットを無効にする (0)**

Code 39 チェック ディジットの転送

パラメータ番号 43 (SSI 番号 2Bh)

以下のバーコードをスキャンし、Code 39 データをチェック ディジット付きまたはなしで転送します。

Code 39 チェック ディジットを転送する (有効) (1)

***Code 39 チェック ディジットを転送しない (無効) (0)**

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

Code 39 Full ASCII 変換

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 セットを読み取ります。Code 39 Full ASCII を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。

Code 39 Full ASCII を有効にする (1)

***Code 39 Full ASCII を無効にする (0)**

✓ **メモ** 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。**7-17 ページの「USB の ASCII キャラクタ セット」**を参照してください。

Code 39 セキュリティ レベル

パラメータ番号 750 (SSI 番号 F1h EEh)

デジタル 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 レベルとデジタル 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ため、必要なセキュリティ レベルを選択してください。

- **Code 39 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。
- **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、このオプションを選択してバーコードの読み取り精度要件を高めます。
- **Code 39 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。

メモ 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してください。このセキュリティ レベルを選択すると、デジタル スキャナの読み取り能力を大きく損ないます。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 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)

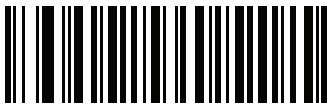
Code 39 セキュリティ レベル 3
(3)

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、**12-92 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

Code 93 を有効 / 無効にする

パラメータ番号 9 (SSI 番号 09h)

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

***Code 93 を有効にする**
(1)

Code 93 を無効にする
(0)

Code 93 の読み取り桁数を設定する

パラメータ番号 L1 = 26 (SSI 番号 1Ah)、L2 = 27 (SSI 番号 1Bh)

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック ディジットを含む文字数 (人間が読み取れる文字数) のことです。Code 93 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。デフォルトは 1 ～ 55 です。

- **1 種類の読み取り桁数** - 1 種類の選択した読み取り桁数の 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」**の数値バーコードを使用して選択します。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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Code 93 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 G「数値バーコード」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、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**」を選択し、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、**H-1 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」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の Code 93 シンボルを読み取る場合は、まず「**Code 93 - 指定範囲内**」をスキャンし、次に **0**、**4**、**1**、**2** (1 桁の数字には、先頭にゼロを入力する必要があります) 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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **任意長** - デジタル スキャナの機能が許す範囲で任意の読み取り桁数の Code 93 シンボルを読み取るには、このオプションを選択します。

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 - 範囲内の読み取り桁数**

Code 93 - 任意の読み取り桁数

Code 11

Code 11

パラメータ番号 10 (SSI 番号 0Ah)

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

Code 11 を有効にする (1)

***Code 11 を無効にする (0)**

Code 11 の読み取り桁数設定

パラメータ番号 L1 = 28 (SSI 番号 1Ch)、L2 = 29 (SSI 番号 1Dh)

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック ディジットを含む文字数 (人間が読み取れる文字数) のことです。Code 11 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。デフォルトは 4 ～ 55 です。

- **1 種類の読み取り桁数** - 1 種類の選択した読み取り桁数の 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」**の数値バーコードを使用して選択します。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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Code 11 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 G「数値バーコード」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、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**」を選択し、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、**H-1 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」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の Code 11 シンボルを読み取る場合は、まず「**Code 11 - 指定範囲内**」をスキャンし、次に **0**、**4**、**1**、**2** (1 桁の数字には、先頭にゼロを入力する必要があります) 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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **任意長** - デジタル スキャナの機能が許す範囲で任意の読み取り桁数の Code 11 シンボルを読み取るには、このオプションを選択します。

Code 11 の読み取り桁数を設定する (続き)

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 - 範囲内の読み取り桁数**

Code 11 - 任意の読み取り桁数

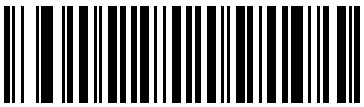
Code 11 チェック ディジットの確認

パラメータ番号 52 (SSI 番号 34h)

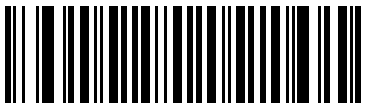
この機能により、デジタル スキャナがすべての Code 11 シンボルの整合性を確認し、指定したチェック ディジット アルゴリズムにデータが準拠していることを検証できます。これにより、読み取られた Code 11 バーコードのチェック ディジット メカニズムが選択されます。このオプションは、1 つのチェック ディジットの確認、2 つのチェック ディジットの確認、または機能を無効にする場合に使用されます。

この機能を有効にするには、Code 11 シンボルで読み取ったチェック ディジットの数に一致する下記のバーコードをスキャンします。

***無効**
(0)



1 つのチェック ディジット
(1)

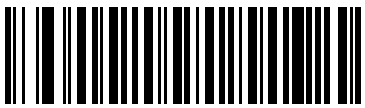


2 つのチェック ディジット
(2)

Code 11 チェック ディジットを転送

パラメータ番号 47 (SSI 番号 2Fh)

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



Code 11 チェック ディジットを転送する (有効)
(1)

***Code 11 チェック ディジットを転送しない (無効)**
(0)

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

Interleaved 2 of 5 (ITF)

Interleaved 2 of 5 を有効 / 無効にする

パラメータ番号 6 (SSI 番号 06h)

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

***Interleaved 2 of 5 を有効にする (1)**

Interleaved 2 of 5 を無効にする (0)

Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定

パラメータ番号 L1 = 22 (SSI 番号 16h)、L2 = 23 (SSI 番号 17h)

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック ディジットを含む文字数 (人間が読み取れる文字数) のことです。Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数の範囲は、0 ～ 55 桁です。デフォルトは 6 ～ 55 です。

- **1 種類の読み取り桁数** - 1 種類の選択した読み取り桁数の Interleaved 2 of 5 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 G「数値バーコード」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、14 文字の Interleaved 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「**Interleaved 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数**」をスキャンし、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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Interleaved 2 of 5 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 G「数値バーコード」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Interleaved 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「**Interleaved 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数**」を選択し、**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、**H-1 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 Interleaved 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」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の範囲を指定する場合は、「**Interleaved 2 of 5 - 指定範囲内**」をスキャンし、次に **0**、**4**、**1**、**2** (1 桁の数字には、先頭にゼロを入力する必要があります) 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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **任意長** - デジタル スキャナの機能が許す範囲で任意の読み取り桁数の Interleaved 2 of 5 シンボルを読み取るには、このオプションをスキャンします。

✓ **メモ** Interleaved 2 of 5 のシンボル体系上、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る可能性があります。バーコードに実際にエンコードされているデータよりも少ないデータしか読み取れません。これを防ぐには、指定の読み取り桁数 (「Interleaved 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数」または「Interleaved 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数」) を Interleaved 2 of 5 アプリケーションに対して選択します。

Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定 (続き)

Interleaved 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数

Interleaved 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数

*Interleaved 2 of 5 - 範囲内の読み取り桁数

Interleaved 2 of 5 - 任意の読み取り桁数

Interleaved 2 of 5 チェック ディジットの確認

パラメータ番号 49 (SSI 番号 31h)

すべての Interleaved 2 of 5 シンボルの整合性を確認し、データが Uniform Symbology Specification (USS)、または Optical Product Code Council (OPCC) チェック ディジット アルゴリズムに準拠していることを検証するには、この機能を有効にします。

***無効**
(0)

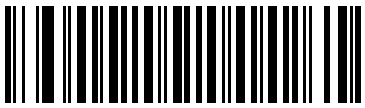
USS チェック ディジット
(1)

OPCC チェック ディジット
(2)

Interleaved 2 of 5 チェック ディジットを転送する

パラメータ番号 44 (SSI 番号 2Ch)

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



Interleaved 2 of 5 チェック ディジットを転送する
(有効)
(1)

***Interleaved 2 of 5 チェック ディジットを転送しない**
(無効)
(0)

Interleaved 2 of 5 を EAN-13 に変換する

パラメータ番号 82 (SSI 番号 52h)

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

Interleaved 2 of 5 を EAN-13 に変換する (有効) (1)

***Interleaved 2 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 I 2 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、I 2 of 5 内部チェック ディジットの計算と転送が無効になります。無効にすると、I 2 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

I 2 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。

I 2 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)**

Interleaved 2 of 5 のセキュリティ レベル

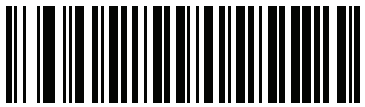
パラメータ番号 1121 (SSI 番号 F8h 04h 61h)

Interleaved 2 of 5 バーコードでは、読み取り桁数が「**任意長**」に設定されている場合は特に、読み取りミスが発生する場合があります。デジタル スキャナでは、Interleaved 2 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 レベルとデジタル 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ため、必要なセキュリティ レベルを選択してください。

- **Interleaved 2 of 5 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。
- **Interleaved 2 of 5 セキュリティ レベル 1:** バーコードはデコード前に 2 回正常に読み取りが行われ、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。
- **Interleaved 2 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、このオプションを選択してバーコードの読み取り精度要件を高めます。
- **Interleaved 2 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ある場合は、このセキュリティ 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 3 回正常に読み取りが行われる必要があります。

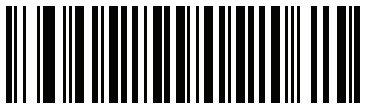
✓ **メモ** このオプションは、規格を大きく外れたバーコードの読み取りミスに対する非常手段として選択してください。このセキュリティ レベルを選択すると、デジタル スキャナの読み取り能力を大きく損ないます。このセキュリティ レベルが必要な場合は、バーコードの品質の改善を試みてください。

Interleaved 2 of 5 セキュリティ レベル (続き)



Interleaved 2 of 5 セキュリティ レベル 0 (00h)

***Interleaved 2 of 5 セキュリティ レベル 1 (01h)**



Interleaved 2 of 5 セキュリティ レベル 2 (02h)

Interleaved 2 of 5 セキュリティ レベル 3 (03h)

Interleaved 2 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 ゾーンを含む Interleaved 2 of 5 バーコードの読み取りを有効または無効にするには、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、**12-92 ページの「1D クワイエット ゾーン レベル」**を選択します。

Interleaved 2 of 5 縮小クワイエット ゾーンを有効にする (1)

***Interleaved 2 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)

Discrete 2 of 5 を有効 / 無効にする

パラメータ番号 5 (SSI 番号 05h)

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

Discrete 2 of 5 を有効にする (1)

***Discrete 2 of 5 を無効にする (0)**

Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定

パラメータ番号 L1 = 20 (SSI 番号 14h)、L2 = 21 (SSI 番号 15h)

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック ディジットを含む文字数 (人間が読み取れる文字数) のことです。Discrete 2 of 5 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。Discrete 2 of 5 読み取り桁数の範囲は、1 ～ 55 です。

- **1 種類の読み取り桁数** - 1 種類の選択した読み取り桁数の Discrete 2 of 5 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 G「数値バーコード」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、14 文字の Discrete 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「**Discrete 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数**」をスキャンし、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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Discrete 2 of 5 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 G「数値バーコード」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Discrete 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「**Discrete 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数**」を選択し、**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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の Discrete 2 of 5 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 G「数値バーコード」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の範囲を指定する場合は、「**Discrete 2 of 5 - 指定範囲内**」を選択し、次に **0**、**4**、**1**、**2** (1 桁の数字には、先頭にゼロを入力する必要があります) 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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **任意長** - デジタル スキャナの機能が許す範囲で任意の読み取り桁数の Discrete 2 of 5 シンボルを読み取るには、このオプションをスキャンします。

✓ **メモ** Discrete 2 of 5 のシンボル体系上、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る可能性があります。バーコードに実際にエンコードされているデータよりも少ないデータしか読み取れません。これを防ぐには、指定の読み取り桁数 (「**Discrete 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数**」または「Discrete 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数」) を Discrete 2 of 5 アプリケーションに対して選択します。

Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定 (続き)

Discrete 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数

Discrete 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数

***Discrete 2 of 5 - 指定範囲内**

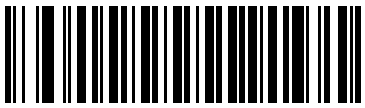
Discrete 2 of 5 - 任意の読み取り桁数

Codabar (NW - 7)

Codabar を有効 / 無効にする

パラメータ番号 7 (SSI 番号 07h)

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



***Codabar を有効にする (1)**

Codabar を無効にする (0)

Codabar の読み取り桁数設定

パラメータ番号 L1 = 24 (SSI 番号 18h)、L2 = 25 (SSI 番号 19h)

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック ディジットを含む文字数 (人間が読み取れる文字数) のことです。Codabar の読み取り桁数を、任意長、1 または 2 種類の読み取り桁数、または指定範囲内の読み取り桁数に設定します。デフォルトは 4 ～ 55 です。

- **1 種類の読み取り桁数** - 1 種類の選択した読み取り桁数の 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」**の数値バーコードを使用して選択します。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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Codabar シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 G「数値バーコード」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、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**」を選択し、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、**H-1 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」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の文字を含む Codabar シンボルを読み取るには、まず、「**Codabar - 指定範囲内**」をスキャンし、次に **0**、**4**、**1**、**2** (1 桁の数字には、先頭にゼロを入力する必要があります) 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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **任意長** - デジタル スキャナの機能が許す範囲で任意の読み取り桁数の Codabar シンボルを読み取るには、このオプションを選択します。

Codabar の読み取り桁数設定 (続き)

Codabar - 1 種類の読み取り桁数

Codabar - 2 種類の読み取り桁数

***Codabar - 指定範囲内**

Codabar - 任意の読み取り桁数

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には、このパラメータを有効にします。ホスト システムでこのデータ フォーマットが必要な場合にこの機能を有効にします。

メモ シンボルの読み取り桁数には、スタート/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)

読み取られた Codabar シンボルからスタート キャラクタとストップ キャラクタを取り除くには、このパラメータを有効にします。ホスト システムでこのデータ フォーマットが必要な場合にこの機能を有効にします。

NOTIS 編集を有効にする
(1)

***NOTIS 編集を無効にする**
(0)

Codabar セキュリティ レベル

パラメータ番号 1776 (SSI 番号 F8h 06h F0h)

スキャナでは、Codabarバーコードに対して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。

- **Codabar セキュリティ レベル 0:** この設定では、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、大半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。
- **Codabar 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。
- **Codabar 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、このオプションを選択してバーコードの読み取り精度要件を高めます。
- **Codabar 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、イメージング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。

Codabar セキュリティ レベル 0
(0)

***Codabar セキュリティ レベル 1**
(1)

Codabar セキュリティ レベル 2
(2)

Codabar セキュリティ レベル 3
(3)

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

パラメータ番号 855 (SSI 番号 F2h 57h)

Codabar の大文字または小文字のスタート / ストップ キャラクタを検出するかどうかを選択します。

小文字
(1)

***大文字**
(0)

MSI

MSI を有効 / 無効にする

パラメータ番号 11 (SSI 番号 0Bh)

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

MSI を有効にする
(1)

***MSI を無効にする**
(0)

MSI の読み取り桁数設定

パラメータ番号 L1 = 30 (SSI 番号 1Eh)、L2 = 31 (SSI 番号 1Fh)

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック ディジットを含む文字数 (人間が読み取れる文字数) のことです。MSI の読み取り桁数を、任意長、1 または 2 種類の読み取り桁数、または指定範囲内の読み取り桁数に設定します。デフォルトは 4 ～ 55 です。

- **1 種類の読み取り桁数 -** 1 種類の選択した読み取り桁数の 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」**の数値バーコードを使用して選択します。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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む MSI シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 G「数値バーコード」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の MSI シンボルだけを読み取るには、「**MSI - 2 種類の読み取り桁数**」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンします。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「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」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の範囲を含む MSI シンボルを読み取るには、まず「**MSI - 指定範囲内**」をスキャンし、次に **0**、**4**、**1**、**2** (1 桁の数字には、先頭にゼロを入力する必要があります) 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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **任意長** - デジタル スキャナの機能が許す範囲で任意の読み取り桁数の MSI シンボルを読み取るには、このオプションをスキャンします。

✓ **メモ** MSI のシンボル体系上、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る可能性があります。バーコードに実際にエンコードされているデータよりも少ないデータしか読み取れません。これを防ぐには、指定の読み取り桁数 (「**MSI - 1 種類の読み取り桁数、2 種類の読み取り桁数**」) を MSI アプリケーションに対して選択します。

MSI - 1 種類の読み取り桁数

MSI - 2 種類の読み取り桁数

***MSI - 範囲内の読み取り桁数**

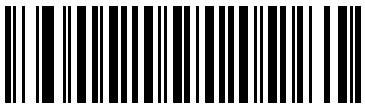
MSI - 任意の読み取り桁数

MSI チェック ディジット

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

2 番目のディジットのアルゴリズムの選択については、**12-59 ページの「MSI チェック ディ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 ディジット**
(0)

2 つの MSI チェック ディジット
(1)

MSI チェック ディジットの転送

パラメータ番号 46 (SSI 番号 2Eh)

以下のバーコードをスキャンし、MSI データをチェック ディジット付きまたはなしで転送します。

MSI チェック ディジットを転送する (有効)
(1)

***MSI チェック ディジットを転送しない (無効)**
(0)

MSI チェック ディ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 ディジットの確認には 2 つのアルゴリズムが選択可能です。チェック ディジットのエンコードに使用されているアルゴリズムに対応する下記のバーコードを選択します。

MOD 10/MOD 11
(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。有効にする場合、**12-92 ページの「1D クワイエット ゾーン レベル」**を選択します。

***MSI 縮小クワイエット ゾーンを無効にする**
(0)

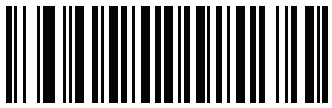
MSI 縮小クワイエット ゾーンを有効にする
(1)

Chinese 2 of 5

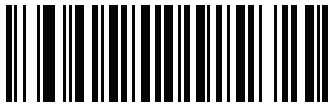
Chinese 2 of 5 を有効 / 無効にする

パラメータ番号 408 (SSI 番号 F0h 98h)

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



Chinese 2 of 5 を有効にする (1)



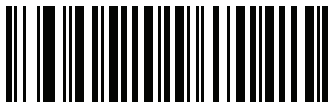
***Chinese 2 of 5 を無効にする (0)**

Matrix 2 of 5

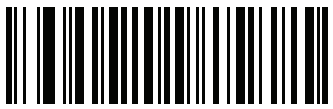
Matrix 2 of 5 を有効 / 無効にする

パラメータ番号 618 (SSI 番号 F1h 6Ah)

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



Matrix 2 of 5 を有効にする (1)



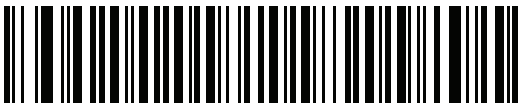
***Matrix 2 of 5 を無効にする (0)**

Matrix 2 of 5 の読み取り桁数設定

パラメータ番号 L1 = 619 (SSI 番号 F1h 6Bh)、L2 = 620 (SSI 番号 F1h 6Ch)

コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック ディジットを含む文字数 (人間が読み取れる文字数) のことです。Matrix 2 of 5 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。デフォルトは「**指定範囲内**」。

- **1 種類の読み取り桁数** - 1 種類の選択した読み取り桁数の 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」**の数値バーコードを使用して選択します。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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む 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」**の数値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**」を選択し、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、**H-1 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 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」**の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ～ 12 桁の範囲を指定する場合は、まず「**Matrix 2 of 5 - 指定範囲内**」をスキャンし、次に **0**、**4**、**1**、**2** (1 桁の数字には、先頭にゼロを入力する必要があります) 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、**H-1 ページの「キャンセル」**をスキャンします。
- **任意の読み取り桁数** - デジタル スキャナの機能が許す範囲で任意の読み取り桁数の Matrix 2 of 5 シンボルを読み取るには、このオプションをスキャンします。



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

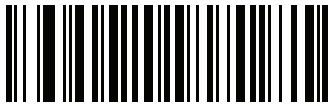
***Matrix 2 of 5 - 指定範囲内**

Matrix 2 of 5 - 任意の読み取り桁数

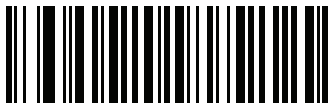
Matrix 2 of 5 チェック ディジット

パラメータ番号 622 (SSI 番号 F1h 6Eh)

チェック ディジットとは、シンボルの最後のキャラクタで、データの整合性を検証するために使用されます。以下の該当するバーコードをスキャンし、バーコード データを Matrix 2 of 5 チェック ディジット付きまたはなしで転送します。



Matrix 2 of 5 チェック ディジットを有効にする (1)

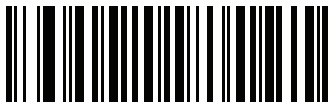


***Matrix 2 of 5 チェック ディジットを無効にする (0)**

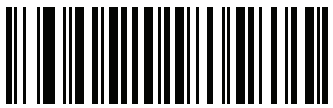
Matrix 2 of 5 チェック ディジットの転送

パラメータ番号 623 (SSI 番号 F1h 6Fh)

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



Matrix 2 of 5 チェック ディジットの転送 (1)



***Matrix 2 of 5 チェック ディジットを転送しない (0)**

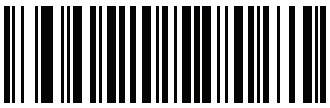
Korean 3 of 5

Korean 3 of 5 を有効 / 無効にする

パラメータ番号 581 (SSI 番号 F1h 45h)

Korean 3 of 5 を有効または無効にするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。

メモ 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)

このパラメータは、反転 1D デコーダ設定を行います。以下のオプションがあります:

- **標準のみ** - デジタル スキャナは標準 1D バーコードのみを読み取ります。
- **反転のみ** - デジタル スキャナは反転 1D バーコードのみを読み取ります。
- **反転自動検出** - デジタル スキャナは標準と反転の両方の 1D バーコードを読み取ります。

メモ 反転 1D の設定は、Composite または反転 Composite 読み取りに影響することがあります。**12-70 ページの「Composite 反転」**を参照してください。

***標準**
(0)

反転のみ
(1)

反転の自動検出
(2)

GS1 DataBar

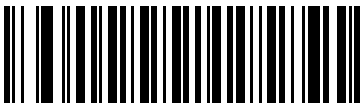
GS1 DataBar のバリエーションは、GS1 DataBar Omnidirectional、GS1 DataBar Truncated、GS1 DataBar Stacked、GS1 DataBar Stacked Omnidirectional、DataBar Expanded、GS1 DataBar Expanded Stacked、DataBar Limited です。Limited および Expanded バージョンには、Stacked バリエーションがあります。以下の該当するバーコードをスキャンして、各種 GS1 DataBar を有効または無効にします。

GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14)、GS1 DataBar Truncated、GS1 DataBar Stacked、GS1 DataBar Stacked Omnidirectional

注 GS1 DataBar Omnidirectional が有効な場合は、そのバリエーションも有効です。

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)**

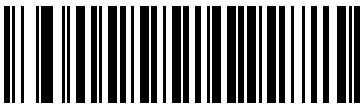
GS1 DataBar Limited を無効にする (0)

GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Expanded Stacked

注 GS1 DataBar Expanded が有効なときは、GS1 DataBar Expanded Stacked も有効です。

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 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、このパラメータを有効にします。

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」パラメータは、変換後のバーコードに適用されます。システム キャラクタとチェック ディジットは取り除かれません。

GS1 DataBar から UPC/EAN への変換を有効にする (1)

***GS1 DataBar から UPC/EAN への変換を無効にする (0)**

GS1 DataBar Limited のマージン 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ため、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。誤復号が検知されると、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 のセキュリティ レベル

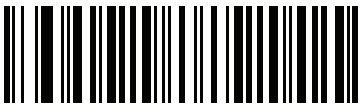
パラメータ番号 1706 (SSI 番号 F8h 06h AAh)

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)

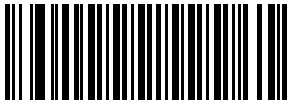
Composite

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。

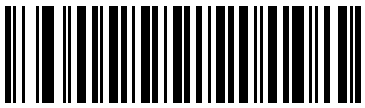
CC-A/B を有効にする
(1)

***CC-A/B を無効にする**
(0)

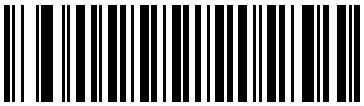
Composite TLC-39

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

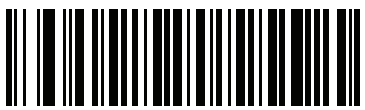
パラメータ番号 1113 (SSI 番号 F8h 04h 59h)

このパラメータでは、標準読み取りまたは反転読み取りの Composite を設定します。

- **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。このパラメータが期待どおりに動作するには、**12-69 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 (**12-64 ページ**) および Databar が有効になっている必要があります。

✓ 標準 Composite を読み取るには、反転 Composite 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、反転 Composite 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)

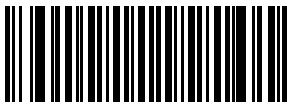
UPC Composite モード

パラメータ番号 344 (SSI 番号 F0h 58h)

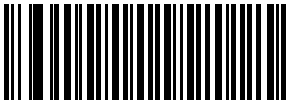
転送時に 1 つのシンボルであるかのようにするため、UPC シンボルと 2D シンボルをリンクするオプションを選択します。

- 2D シンボルが検出されたかどうかに関係なく UPC バーコードを転送するには、「**UPC をリンクしない**」を選択します。
- UPC バーコードと 2D 部分を転送するには、「**UPC を常にリンクする**」を選択します。2D がない場合、UPC バーコードは転送されません。
- 「**UPC Composite を自動識別する**」を選択した場合、デジタル 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)



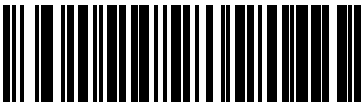
UPC Composite を自動識別する
(2)

Composite ビープ モード

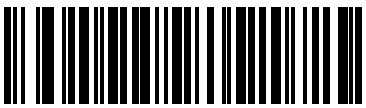
パラメータ番号 398 (SSI 番号 F0h 8Eh)

Composite バーコードの読み取り時に読み取りビープ音を鳴らす回数を選択するには、該当するバーコードをスキャンします。

両方の読み取り後にビープ音を 1 回鳴らす
(0)



***コード タイプを読み取るたびにビープ音を鳴らす**
(1)



両方の読み取り後にビープ音を 2 回鳴らす
(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)

このモードを有効にするか無効にするかを選択します。

GS1 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)

***GS1 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 シンボル体系

PDF417 を有効 / 無効にする

パラメータ番号 15 (SSI 番号 0Fh)

PDF417 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。

***PDF417 を有効にする (1)**

PDF417 を無効にする (0)

MicroPDF417 を有効 / 無効にする

パラメータ番号 227 (SSI 番号 E3h)

MicroPDF417 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。

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 シンボルからデータを Code 128 として転送するには、このパラメータを有効にします。このパラメータが動作するには、**5-40 ページの「AIM コード ID キャラクタ」**が有効になっている必要があります。

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　最初のコード語が 903 ～ 905 の場合

]C2　最初のコード語が 908 または 909 の場合

]C0　最初のコード語が 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　最初のコード語が 903 ～ 905 の場合

]L4　最初のコード語が 908 または 909 の場合

]L5　最初のコード語が 910 または 911 の場合

Code 128 エミュレーション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。

✓ **メモ** リンクされた MicroPDF コード語 906、907、912、914、および 915 はサポートされません。代わりに GS1 Composite を使用します。

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)

Data Matrix 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。

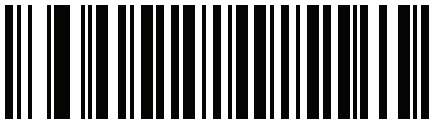
***Data Matrix を有効にする (1)**

Data Matrix を無効にする (0)

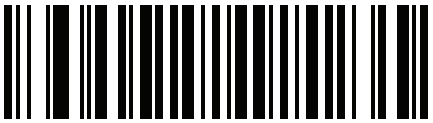
GS1 Data Matrix

パラメータ番号 1336 (SSI 番号 F8h 05h 38h)

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



***GS1 Data Matrix を無効にする (0)**



GS1 Data Matrix を有効にする (1)

Data Matrix 反転

パラメータ番号 588 (SSI 番号 F1h 4Ch)

このパラメータでは、Data Matrix 反転デコーダが設定されます。以下のオプションがあります:

- **標準のみ** - デジタル スキャナは、標準 Data Matrix バーコードのみを読み取ります。
- **反転のみ** - デジタル スキャナは、反転 Data Matrix バーコードのみを読み取ります。
- **反転自動検出** - デジタル スキャナは、標準と反転の両方の Data Matrix バーコードを読み取ります。

標準
(0)

反転のみ
(1)

***反転の自動検出**
(2)

Maxicode

パラメータ番号 294 (SSI 番号 F0h 26h)

Maxicode 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。

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)

✓ **メモ　QR Code** が有効になっている場合、**反転 QR** バーコードが読み取られます。

QR Code 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。

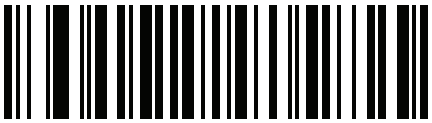
***QR Code を有効にする**
(1)

QR Code を無効にする
(0)

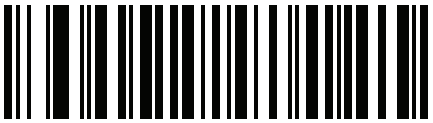
GS1 QR

パラメータ番号 1343 (SSI 番号 F8h 05h 3Fh)

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



***GS1 QR を無効にする**
(0)



GS1 QR を有効にする
(1)

MicroQR

パラメータ番号 573 (SSI 番号 F1h 3Dh)

MicroQR 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。

***MicroQR を有効にする**
(1)

MicroQR を無効にする
(0)

Aztec

パラメータ番号 574 (SSI 番号 F1h 3Eh)

Aztec 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。

***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)

このパラメータでは、Aztec 反転デコーダが設定されます。以下のオプションがあります:

- **標準のみ** - デジタル スキャナは、標準 Aztec バーコードのみを読み取ります。
- **反転のみ** - デジタル スキャナは、反転 Aztec バーコードのみを読み取ります。
- **反転自動検出** - デジタル スキャナは、標準と反転の両方の Aztec バーコードを読み取ります。

標準
(0)

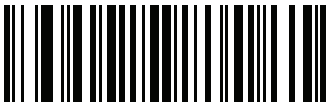
反転のみ
(1)

***反転の自動検出**
(2)

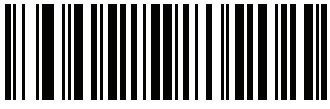
Han Xin

パラメータ番号 1167 (SSI 番号 F8h 04h 8Fh)

Han Xin 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。



Han Xin を有効にする
(1)



***Han Xin を無効にする**
(0)

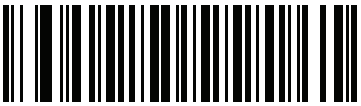
Han Xin 反転

パラメータ番号 1168 (SSI 番号 F8h 04h 90h)

Han Xin 反転デコーダ設定を選択します。以下のオプションがあります。

- **標準** - 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**
(0)



反転のみ
(1)

反転の自動検出
(2)

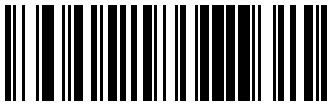
Grid Matrix

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。

有効にする
(1)



***無効にする**
(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)

郵便コード

US Postnet

パラメータ番号 89 (SSI 番号 59h)

US Postnet 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。

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)

US Planet 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。

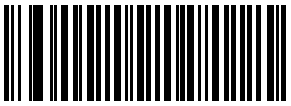
US Planet を有効にする
(1)

***US Planet を無効にする**
(0)

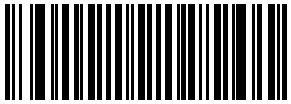
US Postal チェック ディジットの転送

パラメータ番号 95 (SSI 番号 5Fh)

US Postnet と US Planet の両方を含む US Postal データをチェック ディジット付きまたはなしで転送するかどうかを選択します。



***US Postal チェック ディジットを転送 (1)**



US Postal チェック ディジットを転送しない (0)

UK Postal

パラメータ番号 91 (SSI 番号 5Bh)

UK Postal 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。

UK Postal を有効にする (1)

***UK Postal を無効にする (0)**

UK Postal チェック ディジットの転送

パラメータ番号 96 (SSI 番号 60h)

UK Postal データをチェック ディジット付きまたはなしで転送するかどうかを選択します。

***UK Postal チェック ディジットの転送**
チェック ディジットを転送する
(1)

UK Postal チェック ディ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)

Japan Postal 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。

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)

Australia Post 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選択します。

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)

Australia Post フォーマットを選択するには、以下の該当するバーコードをスキャンします。

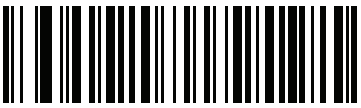
- **自動識別** (スマート モード) - N および C 符号化テーブルを使用してカスタマー情報フィールドの読み取りを試行します。

> ✓ **メモ** 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ため、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 のコード表の詳細については、http://www.auspost.com.au の「Australia Post Customer Barcoding Technical Specifications」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)

Netherlands KIX Code 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。

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)

USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail 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。

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)

UPU FICS Postal 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。

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)

Mailmark 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。

***Mailmark を無効にする (0)**

Mailmark を有効にする (1)

シンボル体系特有のセキュリティ レベル

リダンダンシーレベル

パラメータ番号 78 (SSI 番号 4Eh)

デジタル スキャナには、4 種類のリダンダンシーレベルがあります。バーコード品質の低下に応じて、高いリダンダンシー レベルを選択します。精度レベルが上がれば、スキャナの読み取り速度は低下します。

バーコード品質に適したリダンダンシーレベルを選択します。

リダンダンシーレベル 1

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

表 12-2　リダンダンシーレベル 1 のコード

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

リダンダンシー レベル 2

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

表 12-3　リダンダンシーレベル 2 のコード

コード タイプ	コード長
すべて	すべて

リダンダンシー レベル 3

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

表 12-4　リダンダンシーレベル 3 のコード

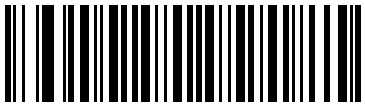
コード タイプ	コード長
MSI	4 文字以下
Discrete 2 of 5	8 文字以下
Interleaved 2 of 5	8 文字以下
Codabar	8 文字以下

リダンダンシー レベル 4

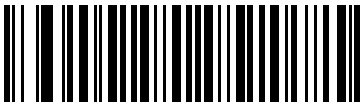
次のコード タイプは、デコード前に 3 回正常に読み取りが行われる必要があります。

表 12-5 リダンダンシーレベル 4 のコード

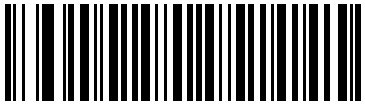
コード タイプ	コード長
すべて	すべて



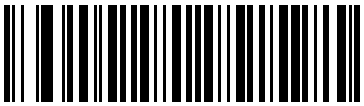
***リダンダンシー レベル 1**
(1)



リダンダンシー レベル 2
(2)



リダンダンシー レベル 3
(3)



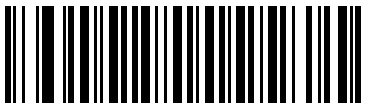
リダンダンシー レベル 4
(4)

セキュリティ レベル

パラメータ番号 77 (SSI 番号 4Dh)

デジタル スキャナでは、Code 128 ファミリ、UPC/EAN、および Code 93 を含むデルタ バーコードに対して、4 種類の読み取りセキュリティ 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 レベルとデジタル スキャナの読み取り速度は反比例するため、所定の用途に必要なだけのセキュリティ レベルを選択してください。

- **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す。ほとんどの読み取りミスを排除します。
- **セキュリティ レベル 2:** セキュリティ レベル 1 で読み取りミスの除去に失敗する場合は、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がある場合は、このセキュリティ レベルを選択します。このオプションは、規格から著しく外れたバーコードの読み取りミスの場合のみ非常手段として選択してください。このセキュリティ レベルを選択すると、デジタル スキャナの読み取り能力を大きく損ないます。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 (バーコードの先頭と末尾の領域) 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シンボル体系に適用されます。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あるので、高いクワイエット ゾーン レベルが必要なシンボル体系のみで有効にして、その他のシンボル体系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 :

- 0 - デジタル スキャナは、クワイエット ゾーンについて通常どおりに動作します。
- 1 - デジタル 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。
- 2 - デジタル スキャナは、読み取りでは片側の EB (バーコードの終わり) のみの読み取りが必要です。
- 3 - デジタル 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 のシンボル体系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最大サイズより大きくなることがあり、デジタル 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 (06h)**

大きいキャラクタ間ギャップ (0Ah)

バージョン通知

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通知するには、以下のバーコードをスキャンします。

ソフトウェアのバージョン通知

Macro PDF 機能

Macro PDF とは、複数の PDF シンボルを 1 つのファイルに連結するための特別な機能です。デジタル スキャナはこの機能でエンコードされたシンボルを読み取ることができ、最大 50 個の MacroPDF シンボルに格納された 64KB 以上の読み取りデータを保存することができます。

注意 印刷時には、各 Macro PDF シーケンスを別個に保持します。これは、各シーケンスが一意の識別子を持つためです。同じデータをエンコードしている場合でも、複数の Macro PDF シーケンスのバーコードを混合しないでください。MacroPDFシーケンスをスキャンするときは、中断することなくMacroPDFシーケンス全体をスキャンします。シーケンスを混合してスキャンした場合、デジタル スキャナで低く長いビープ音が 2 回 (低-低) 鳴ります。これは、ファイル ID の不一致エラーまたはシンボル体系の不一致エラーを示します。

Macro バッファのフラッシュ

この機能では、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、それをホスト デバイスに転送して Macro PDF モードを中止します。

Macro PDF バッファのフラッシュ

Macro PDF エントリの中止

この機能は、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 モードを中止します。

Macro PDF エントリの中止

第 13 章 インテリジェント ドキュメント キャプチャ

はじめに

Intelligent Document Capture (IDC) は、イメージャ ベースのデコーダを対象とする Zebra の高度画像処理ファームウェアです。この章では、IDC 機能について説明します。また、機能を制御するパラメータ バーコード、IDC をすぐに使えるようにするクイック スタートの手順についても説明します。

IDC プロセス

Intelligent Document Capture:

1. IDC アンカまたはリンクとしての使用にバーコードが適切であることを確認します。**バーコード受入テスト**を参照してください。
2. 画像として読み取るために、長方形の領域を選択します。**13-2 ページの「読み取り領域の選択」**を参照してください。
3. 読み取った画像を処理します。**13-3 ページの「画像の後処理」**を参照してください。
4. データを転送します。**13-3 ページの「データ転送」**を参照してください。

バーコード受入テスト

バーコードの読み取り時に、デコーダは、バーコードが IDC フォームにアンカまたはリンクされたバーコードの説明に一致していることを確認します。IDC バーコードとして受け入れられるには:

- シンボル体系は、IDC シンボル体系パラメータ内で有効にしたり、デコーダ内でのデコードのために有効にしたりする必要があります。IDC ファームウェアでは、次の 0 ～ 8 のシンボル体系を同時に有効にできます。Code 128、Code 39、Interleaved 2 of 5、Discrete 2 of 5、Codabar、PDF417、Data Matrix、および EAN-128
- 読み取ったデータは、**IDC テキストの最小長**および **IDC テキストの最大長**パラメータで設定された値に適合する必要があります。これらのチェックのいずれかを無効にするには、値を 0 に設定してください。

バーコードが両方の要件に適合していない場合、通常の (非 IDC) 読み取りとして送信されます。

13-5 ページの「IDC 動作モード」が「**Anchored**」または「**Linked**」に設定されている場合、IDC バーコードが必要になります。

Free-Form 動作モードにはバーコードは必要ありませんが、読み取られたデータが検出されて要件に適合した場合は、そのデータが転送されます。バーコードが読み取られない場合、文書読み取りプロセスは開始されますが、「**13-15 ページの「IDC ディレイ時間」**に対して非 0 値を指定する」条件の対象となることがあります。デコーダは、トリガーを引いた後、文書が読み取られるまで、少なくともこの時間待機する必要があります。時間切れの前にバーコードが読み取られた場合は、待機が終了します。

5-26 ページの「ピックリスト モード」が有効になっており、エンジンの読み取り幅内を完全に読み取る場合は、バーコードが照準パターンのすぐ下、デコーダの読み取り範囲内に入っている必要があります。

読み取り領域の選択

IDC バーコードを受け入れた後、ファームウェアは画像として読み取る領域を選択します。使用される方法は、次のように **IDC 動作モード**の設定によって決まります。

IDC ファームウェアは、領域を正常に読み取ったら、低いビープ音を 1 回鳴らします。これ以降、エンジンは画像を読み取らなくなり、IDC の出力を妨げることなく、移動できるようになります。読み取りのビープ音が聞こえるまで、トリガー ボタンをしっかりと押してください。押していない場合、IDC プロセスが中止される可能性があります。

IDC 動作モード = Anchored

座標系は、修正された (歪みが補正された) 形式でバーコードに基づいて構築されます。始点はバーコードの中央であり、バーコード側の視点では x 軸は右向きに設定されます。バーコードの単位モジュールの幅が x の単位になります。同様に y 軸は上向きに設定されます。y 軸の単位は **13-9 ページの「IDC アスペクト」**パラメータで指定します。これは、薄いバーまたはスペースのアスペクト比です。y 軸の単位を算出するために、この値でバーコードの高さが除算されます。**IDC アスペクト**をゼロに設定すると、アスペクト比は自動的に計算されます。バーコードの長さが変わっても、バーコードの中央が同じであれば、同じフォームに対して、バーコードが異なるサイズになってもかまいません。

この座標系の IDC 領域は、領域の左上隅までの x および y (**IDC X 座標**、**IDC Y 座標**) のオフセット、幅と高さ (**IDC 幅**、**IDC 高さ**) という 4 つのパラメータを使用して決定されます。

バーコード領域と比べて、読み取り領域が相対的に大きい場合、読み取り領域を選択する計算は、検出されたエラーに影響を受ける傾向があります。推奨される対応方法は、長方形の形をした黒い単線の境界線 (枠) でフォームを囲むことです。この枠は、フォーム内の線とつながることはありますが、フォーム外の他の線と接することはありません。**IDC 外枠検出**を設定すると、ファームウェアはこの枠を検出して、境界線が途切れていた場合 (親指が映り込んでいた場合など) には、読み取りを実行しません。

IDC ズームの上限パラメータは、読み取るフォームの画質を制御します。幅が **IDC 幅**パラメータの少なくとも **IDC ズームの上限**パーセントにならない限り、IDC ファームウェアはフォームの読み取りを拒否します。たとえば、**IDC ズームの上限**が 100 に設定されており、**IDC 幅**が 150 に設定されている場合、フォームの幅は少なくとも 300 ピクセルが必要になります。この幅に達しない場合、読み取りは実行されません (各単位モジュールは 2 ピクセルに合わせられます)。

IDC 最大回転パラメータは、スキャナの水平軸または垂直軸を基準として、フォームの端に許容される最大傾斜角度を制御します。

IDC 動作モード = Free-Form または Linked

文書読み取り領域とは、長方形の紙片、または、長方形の境界線で囲んだ領域です。どちらの場合でも、読み取り領域の 4 辺は、完全にエンジンの読み取り幅内に入っている必要があります。また、読み取り領域の境界線には十分なコントラストが必要です。たとえば、白い紙片に読み取る文書が記載されている場合、暗い背景の上にこの紙片を置く必要があります。

デフォルトでは、エンジンは読み取り幅内にある最大の長方形領域を読み取ります。特定の境界線タイプを指定するには、**IDC 罫線のタイプ** パラメータを使用します。

領域には、2 次元で読み取り幅の最低 10% を含める必要があります。

IDC バーコードを読み取る場合、読み取り領域の検索を開始するために位置情報が使用されます。位置情報が指定されていない場合、読み取り領域は、読み取り幅の中央から検索されます。また IDC は、読み取った IDC バーコードの向きを使用して出力画像の向きを決定します。

画像の後処理

文書読み取り領域を選択した後、ファームウェアは歪みを補正し、以下に説明するようにこの領域を再びサンプリングします。「**IDC 読み取り画像を明るくする**」を有効にすると、正規化が実行されます。この正規化では、画像の輝度が均一化され、コントラストが強調されます。バックグラウンド ピクセルの大部分は完全に白くなります (非常に色が薄い領域でコントラストを強調してしまう危険がないとファームウェアが判断した場合、一部のピクセルが完全な黒になります)。「**IDC 読み取り画像をシャープにする**」を有効にすると、画像のシャープネスが強調されます。

画像は、**Free-Form** モードまたは **Linked** モードでは、入力ピクセルあたり 1 出力ピクセルで、**Anchored** モードではモジュールあたり 2 ピクセルで再サンプリングされます。

画像は、**IDC ファイル形式セレクタ**、**IDC ピクセルあたりのビット数**、および **IDC JPEG 画質**パラメータで選択された標準的な画像形式のいずれかで圧縮され、転送されます。

後処理の完了に数秒かかることがあるのでご注意ください。この時間は、読み取った領域のサイズ、有効にしたオプション、デコーダ モデルによって異なります。

データ転送

読み取った画像を処理した後、画像は読み取ったバーコード データ (利用可能な場合) で、ISO/IEC 15434 スタイルのパケットにアセンブルされ、ホストに転送されます。デコーダで標準的な読み取りのビープ音が鳴り、トリガーを放すことができるようになります。**7-4 ページの「USB デバイス タイプ」**が「**Symbol Native API (SNAPI) イメージング インタフェース付き**」に設定されていることを確認してください。

PC アプリケーションおよびプログラミングのサポート

Microsoft Windows オペレーティング システムで実行するサンプル アプリケーションについては、Zebra の代理店までお問い合わせください。このアプリケーションには、バーコード データ、および / または Intelligent Document Capture 対応のデコーダから読み取った画像が表示され、ユーザーは IDC パラメータの設定と読み取りを実行できます。カスタム アプリケーションを開発するために、完全なソース コードとマニュアルも提供されています。アプリケーションには、ISO/IEC 15434 形式に関するマニュアルも含まれています。この形式は、処理のために、IDC ファームウェアおよび C# コードで使用されます。

パラメータ

このセクションでは、IDC ファームウェアを制御するパラメータ、これらを設定するためのプログラミング バーコードを示します。

複数の値を必要とするパラメータを設定する場合は、パラメータ バーコードをスキャンしてから、**付録 G「数値バーコード」**から値に対応する 2 つ、3 つ、または 4 つのバーコードをスキャンします。たとえば、**IDC テキストの最小長**など、最大値が 100 未満の場合、パラメータに 2 つの数値バーコードをスキャンします。**IDC ディレイ時間**の場合、最大値が 200 なので、3 つの数字のスキャンが必要になります。値を入力するには、まずゼロをスキャンする必要があります。

サンプル アプリケーションを使って、パラメータ名を使用してパラメータを設定する方法もあります。アプリケーションでは、プロンプトとエラー チェックが表示され、パラメータを正しく簡単に設定するのに役立ちます。**IDC X 座標**のように、パラメータに負の値を設定するには、アプリケーションを使用する必要があります。

表 13-1　Intelligent Document Capture (IDC) パラメータのデフォルト

パラメータ	パラメータ名	パラメータ番号	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
Intelligent Document Capture (IDC)					
IDC 動作モード	DocCap_MODE	594	F1h 52h	オフ	13-5
IDC シンボル体系	DocCap_SYMBOLOGY	655	F1h 8Fh	001	13-6
IDC X 座標	DocCap_X	596	F4h F1h 54h	-151	13-7
IDC Y 座標	DocCap_Y	597	F4h F1h 55h	-050	13-7
IDC 幅	DocCap_WIDTH	598	F1h 56h	0300	13-8
IDC 高さ	DocCap_HEIGHT	599	F1h 57h	0050	13-8
IDC アスペクト	DocCap_ASPECT	595	F1h 53h	000	13-9
IDC ファイル形式セレクタ	DocCap_FMT	601	F1h 59h	JPEG	13-9
IDC ピクセルあたりのビット数	DocCap_BPP	602	F1h 5Ah	8 BPP	13-10
IDC JPEG 画質	DocCap_JPEG_Qual	603	F1h 5Bh	065	13-10
IDC 外枠検出	Sig_FINDBOX	727	F1h D7h	無効	13-11
IDC テキストの最小長	DocCap_MIN_TEXT	656	F1h 90h	00	13-11
IDC テキストの最大長	DocCap_MAX_TEXT	657	F1h 91h	00	13-12
IDC 読み取り画像を明るくする	Sig_BRIGHTEN	654	F1h 8Eh	有効	13-12
IDC 読み取り画像をシャープにする	Sig_SHARPEN	658	F1h 92h	有効	13-13
IDC 罫線のタイプ	DocCap_BORDER	829	F2h 3Dh	なし	13-14
IDC ディレイ時間	DocCap_DELAY	830	F2h 3Eh	000	13-15
IDC ズームの上限	Sig_MIN_PERCENT	651	F1h 8Bh	000	13-15
IDC 最大回転	Sig_MAX_ROT	652	F1h 8Ch	00	13-16

IDC 動作モード

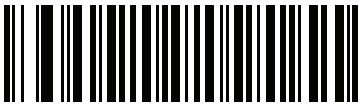
パラメータ名 : DocCap_MODE

パラメータ番号 594 (SSI 番号 F1h 52h)

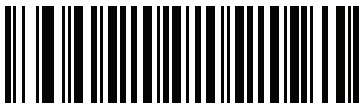
Intelligent Document Capture ファームウェアの動作モードを選択します。

- **オフ** - IDC 機能を無効にします。
- **Anchored** - バーコードの読み取りを要求します。画像の読み取り領域は、このバーコードに基づきます。
- **Free-Form** - 印刷された境界線またはページの端が、画像読み取り領域を決定します。バーコードはオプションです。
- **Linked** - 印刷された境界線またはページの端が、画像読み取り領域を決定します。バーコードは必須です。

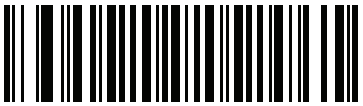
***オフ**
(0)



Anchored
(1)



Free-Form
(2)



Linked
(3)

IDC シンボル体系

パラメータ名 : DocCap_SYMBOLOGY

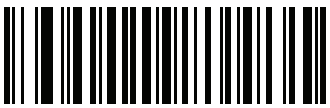
パラメータ番号 655 (SSI 番号 F1h 8Fh)

文書読み取りモードが「**オフ**」に設定されていないときに使用するバーコード タイプを選択します。複数のシンボル体系を一度に有効にするには、単に値を一緒に追加します。たとえば、PDF417、Data Matrix、および Code 39 を有効にするには、値として 98 (32 + 64 + 2) を指定します。

以下のバーコードをスキャンしてから、**付録 G「数値バーコード」**にある 3 つのバーコードを 001 ～ 511 (10 進数) の範囲でスキャンします。デフォルトは 001 です。

表 13-2　IDC シンボル体系

シンボル体系	値 (10 進数)
Code 128	1
Code 39	2
Interleaved 2 of 5	4
Discrete 2 of 5	8
Codabar	16
PD 417	32
Data Matrix	64
EAN 128	128
Aztec	256



IDC シンボル体系

IDC X 座標

パラメータ名 : DocCap_X

パラメータ番号 596 (SSI 番号 F4h F1h 54h)

バーコードの中央を始点として相対的に読み取るには、水平のオフセットを領域の左上隅に指定します。負の値は、左側に対応します。このパラメータが適用されるのは、**IDC 動作モード**が **Anchored** に設定されている場合だけです。

以下のバーコードをスキャンしてから、**付録 G「数値バーコード」**の 4 つのバーコードを -1279 ～ 1279 の範囲でスキャンします。デフォルトは -151 です。負の値を設定するには、アプリケーションを使用する必要があるのでご注意ください。

IDC X 座標

IDC Y 座標

パラメータ名 : DocCap_Y

パラメータ番号 597 (SSI 番号 F4h F1h 55h)

バーコードの中央を始点として相対的に読み取るには、垂直のオフセットを領域の左上隅に指定します。負の値は、上部に対応します。このパラメータが適用されるのは、**IDC 動作モード**が **Anchored** に設定されている場合だけです。

以下のバーコードをスキャンしてから、**付録 G「数値バーコード」**の 4 つのバーコードを -1023 ～ 1023 の範囲でスキャンします。デフォルトは -050 です。負の値を設定するには、アプリケーションを使用する必要があるのでご注意ください。

IDC Y 座標

IDC 幅

パラメータ名 : DocCap_WIDTH

パラメータ番号 598 (SSI 番号 F1h 56h)

読み取る領域の幅を指定します。このパラメータが適用されるのは、**IDC 動作モード**が **Anchored** に設定されている場合だけです。

以下のバーコードをスキャンしてから、**付録 G「数値バーコード」**から 4 つのバーコードを 0000 ～ 1279 の範囲でスキャンします。デフォルトは 0300 です。

IDC 幅

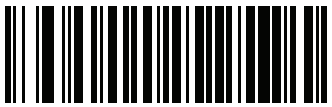
IDC 高さ

パラメータ名 : DocCap_HEIGHT

パラメータ番号 599 (SSI 番号 F1h 57h)

読み取る領域の高さを指定します。このパラメータが適用されるのは、**IDC 動作モード**が **Anchored** に設定されている場合だけです。

以下のバーコードをスキャンしてから、**付録 G「数値バーコード」**から 4 つのバーコードを 0000 ～ 1279 の範囲でスキャンします。デフォルトは 0050 です。



IDC 高さ

IDC アスペクト

パラメータ名 : DocCap_ASPECT

パラメータ番号 595 (SSI 番号 F1h 53h)

薄いバーまたはスペースのバーコード アスペクト比を指定します。y 軸の単位を算出するために、この値でバーコードの高さが除算されます。このパラメータをゼロに設定すると、アスペクト値は自動的に計算されます。

このパラメータが適用されるのは、**IDC 動作モード**が **Anchored** に設定されている場合だけです。

以下のバーコードをスキャンしてから、**付録 G「数値バーコード」**から 3 つのバーコードを 000 ～ 255 の範囲でスキャンします。デフォルトは 000 です。

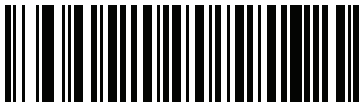
IDC アスペクト

IDC ファイル形式セレクタ

パラメータ名 : DocCap_FMT

パラメータ番号 601 (SSI 番号 F1h 59h)

システムに適した文書読み取りファイル形式 (BMP、TIFF、または JPEG) を選択します。デコーダは、読み取った領域を選択したフォーマットで保存します。



***JPEG**
(1)

BMP
(3)

TIFF
(4)

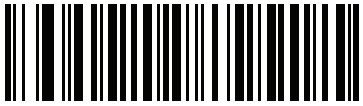
IDC ピクセルあたりのビット数

パラメータ名 : DocCap_BPP

パラメータ番号 602 (SSI 番号 F1h 5Ah)

画像の読み取り時に使用するピクセルあたりのビット数 (BPP) の値を選択します。白黒画像の場合は「1 BPP」、各ピクセルにつき 1 ～ 16 の段階のグレーを割り当てるには「4 BPP」、各ピクセルにつき 1 ～ 256 の段階のグレーを割り当てるには「8 BPP」を選択します。

✓ **メモ** JPEGファイルフォーマットは「8BPP」だけをサポートするため、デコーダはこれらの設定を無視します。



1 BPP
(0)

4 BPP
(1)

***8 BPP**
(2)

IDC JPEG 画質

パラメータ名 : DocCap_JPEG_Qual

パラメータ番号 603 (SSI 番号 F1h 5Bh)

読み取った画像に適用する JPEG 圧縮の比率を設定します。この数値が高いほど画質はよくなりますが、ファイル サイズは大きくなります。

以下のバーコードをスキャンしてから、**付録 G「数値バーコード」**から 3 つのバーコードを 005 ～ 100 (10 進数) の範囲でスキャンします。デフォルトは 065 です。

IDC JPEG 画質

IDC 外枠検出

パラメータ名 : Sig_FINDBOX

パラメータ番号 727 (SSI 番号 F1h D7h)

「**外枠検出を有効にする**」を選択して、文書の読み取り時に長方形の境界線を検索するようにファームウェアに命令します。このパラメータが適用されるのは、**IDC 動作モード**が **Anchored** に設定されている場合だけです。

***外枠検出を無効にする (0)**

外枠検出を有効にする (1)

IDC テキストの最小長

パラメータ名 : DocCap_MIN_TEXT

パラメータ番号 656 (SSI 番号 F1h 90h)

アンカ済みまたはリンク済みのバーコードとして IDC ファームウェアが使用できるように、バーコード内でエンコードされる最小文字数を指定します。すべてのチェックを無効にしてすべてのバーコードを使用するには、この値をゼロ (デフォルト) に設定します。

以下のバーコードをスキャンしてから、**付録 G「数値バーコード」**から 2 つのバーコードを 00 ～ 55 (10 進数) の範囲でスキャンします。デフォルトは 00 です。

IDC テキストの最小長

IDC テキストの最大長

パラメータ名 : DocCap_MAX_TEXT

パラメータ番号 657 (SSI 番号 F1h 91h)

アンカ済みまたはリンク済みのバーコードとして IDC ファームウェアが使用できるように、バーコード内でエンコードされる最大文字数を指定します。すべてのチェックを無効にしてすべてのバーコードを使用するには、この値をゼロ (デフォルト) に設定します。

以下のバーコードをスキャンしてから、**付録 G「数値バーコード」**から 2 つのバーコードを 00 ～ 55 (10 進数) の範囲でスキャンします。デフォルトは 00 です。

IDC テキストの最大長

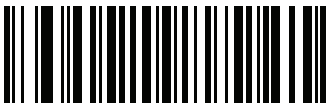
IDC 読み取り画像を明るくする

パラメータ名 : Sig_BRIGHTEN

パラメータ番号 654 (SSI 番号 F1h 8Eh)

「**読み取り画像を明るくする**」を有効にすると、画像の輝度が均一化され、コントラストが強調されます。この場合、バックグラウンド ピクセルの大部分は完全に白くなります (非常に色が薄い領域でコントラストを強調してしまう危険がないとプログラムが判断した場合、一部のピクセルが完全な黒になります)。

✓ **メモ** このパラメータは、署名読み取りにも使用されます。



読み取り画像を明るくしない
(0)

***読み取り画像を明るくする**
(1)

IDC 読み取り画像をシャープにする

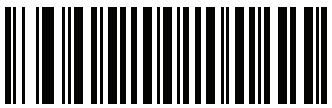
パラメータ名 : Sig_SHARPEN

パラメータ番号 658 (SSI 番号 F1h 92h)

これを有効にすると、画像のシャープネスが強調されます。

メモ このパラメータは、署名読み取りにも使用されます。

読み取り画像をシャープにしない (0)



***読み取り画像をシャープにする (1)**

IDC 罫線のタイプ

パラメータ名 : DocCap_BORDER

パラメータ番号 829 (SSI 番号 F2h 3Dh)

Free-Form モードおよび **Linked** モードで読み取り領域の枠を決定するために、使用する境界線スタイルを選択します。

- 読み取り幅内にある最大の長方形領域を読み取るには、「**なし**」を選択します。
- 境界線を黒にする必要があると示すには、「**黒色**」を選択します。たとえば、印刷される長方形の境界線などの場合です。
- 境界線を白にする必要があると示すには、「**ホワイト**」を選択します。たとえば、暗い背景の上にある用紙の端などの場合です。
- 用紙の端に色が付いている場合、あるいは端が破損している場合などに、これらで定義される領域を読み取るには、「**Advanced Edge Detection (AED)**」を選択します。

このパラメータは、**Free-Form** および **Linked** モードでのみ使用されます。

***なし**
(0)

黒色
(1)

ホワイト
(2)

Advanced Edge Detection (AED)
(3)

IDC ディレイ時間

パラメータ名 : DocCap_DELAY

パラメータ番号 830 (SSI 番号 F2h 3Eh)

トリガーを引いた後の文書の読み取り遅延を設定します。バーコードを読み取ると、この遅延は中止されます。このパラメータが適用されるのは、**Free-Form** モードの場合だけです。

以下のバーコードをスキャンしてから、10 ミリ秒を単位として、**付録 G「数値バーコード」**から 3 つのバーコードを 000 ～ 200 (10 進数) の範囲でスキャンします。デフォルトは 000 です。

IDC ディレイ時間

IDC ズームの上限

パラメータ名 : Sig_MIN_PERCENT

パラメータ番号 651 (SSI 番号 F1h 8Bh)

読み取り時に適用するために、フォームの最小ズームのパーセント値を設定します。これは、読み取るフォームの画質を制御します。幅が **IDC 幅**パラメータの少なくとも **IDC ズームの上限**パーセントにならない限り、IDC ファームウェアはフォームの読み取りを拒否します。たとえば、このパラメータを 100 に、**IDC 幅**を 150 に設定している場合、フォームの幅は少なくとも 300 ピクセルが必要になります。この幅に達しない場合、読み取りは実行されません (各単位モジュールは 2 ピクセルに合わせられます)。

すべてのチェックを無効にするには、この値をゼロ (デフォルト) に設定します。このパラメータが適用されるのは、**Anchored** モードの場合だけです。

以下のバーコードをスキャンしてから、**付録 G「数値バーコード」**から 3 つのバーコードを 000 ～ 100 パーセントの範囲でスキャンします。デフォルトは 000 です。

IDC ズームの上限

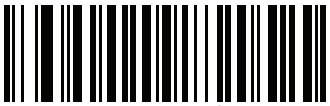
IDC 最大回転

パラメータ名 : Sig_MAX_ROT

パラメータ番号 652 (SSI 番号 F1h 8Ch)

読み取り時に適用するために、デコーダの水平軸または垂直軸を基準として、フォームの端に許容される最大傾斜角度を設定します。すべてのチェックを無効にするには、この値をゼロ (デフォルト) に設定します。このパラメータが適用されるのは、**Anchored** モードの場合だけです。

以下のバーコードをスキャンしてから、**付録 G「数値バーコード」**から 2 つのバーコードを 00 ～ 45 (10 進数) の範囲でスキャンします。デフォルトは 00 です。



IDC 最大回転

クイック スタート

このセクションでは、一部の Intelligent Document Capture 機能について説明します。IDC の使い方を理解できるように、**13-17 ページの「IDC のデモンストレーション」**には、サンプル フォームを使用する Anchored、Free-Form、および Linked モードのデモンストレーションが含まれています。これらの例では、先進的な IDC ファームウェアの一部の機能のみを紹介しています。これらの例の作成時には、さまざまなパラメータ設定およびフォームを使用しています。

IDC セットアップの例

デコーダで IDC をセットアップするには、次の手順に従います。

1. Intelligent Document Capture 機能搭載のデコーダをホスト コンピュータの USB ポートに接続します。
2. デコーダをデフォルト設定および適切な USB ホスト タイプに設定するには、「**デフォルト設定**」をスキャンし、次に「**Symbol Native API (SNAPI) イメージング インタフェース付き**」バーコードをスキャンします。スキャンの後、次の手順に進む前に、デコーダのリセットと USB 接続の確認に時間がかかることがあります。

デフォルト設定

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

クイック スタート (続き)

3. サンプル アプリケーションを起動して、**[SNAPI Scanners]** ドロップダウン メニューでデコーダを選択します。
4. サンプル アプリケーションを使用する **13-17 ページの「IDC のデモンストレーション」**の説明に従って、または、このガイドに記載されたパラメータ バーコードをスキャンして、パラメータを設定します。サンプル フォームのバーコードは Code 128 です。これは、読み取りのためにデフォルトで有効になり、文書読み取りのシンボル体系として有効になります。IDC アプリケーションでは、これらの設定を変更できます。
5. 各デモでそれぞれの手順を実行します。スキャン時には、長方形の中央に合わせて、エンジンをバーコードに向けます。長方形が照準パターンに完全に含まれるように、エンジンを後方に引きます。トリガーを引くと、デコーダは低い音を鳴らして、IDC ファームウェアが画像を識別して読み取ったことを示します。次に読み取りのビープ音を鳴らして、データの処理と転送が実行されたことを示します。2 つ目のビープ音が鳴るまで数秒かかることがあります。この時間は、読み取った画像のサイズ、選択したオプション (歪みの補正、輝度など) によって異なります。最初のビープ音の後、デコーダを動かすことができますが、トリガーは引いたままにしてください。トリガーを放すと、データを送信する前にセッションが終了する可能性があります。

IDC のデモンストレーション

Anchored モードのデモ

パラメータを以下の値に設定します。

表 13-3　Anchored モードのサンプル パラメータ値

パラメータ	値
IDC 動作モード	Anchored
IDC 高さ	100
IDC 幅	90
IDC X 座標	-175
IDC Y 座標	-50

- トリガーを引きます。デコーダはバーコードを読み取り、テキスト スクロールの画像を読み取ります。
- 下部の端に **Capture** という用語が来るようにフォームを時計回りに回し、トリガーを引きます。デコーダは、バーコードを読み取り、新しい向きで同じ画像を読み取ります (またこの例は、反時計回り、上下反転のフォームにも対応します)。
- 高さ、幅、x、および y の値を変更します。トリガーを引きます。読み取られる領域は、サイズと位置で変化します。
- 小さい紙片 (または指) でバーコードを覆って、トリガーを引きます。デコーダは、バーコードまたは画像を読み取りません。

デモンストレーションの内容:

Intelligent Document Capture の Anchored モードでは、固定のサイズで、ページ上のバーコードに対する相対的な位置で、画像が読み取られます。パラメータが、高さ、幅、および位置を制御します。IDC ファームウェアでは、画像の読み取りや、縦向きに画像を調整するために、バーコードが存在している必要があります。

Free-Form モードのデモ

IDC 動作モードを「**Free-Form**」に設定します。

- トリガーを引きます。デコーダはバーコードを読み取り、内容を含めて、長方形全体で画像を読み取ります。
- 高さ、幅、x、および y の値を変更します。トリガーを引きます。読み取った画像が影響を受けていないことに注意してください。
- 下部の端に **Capture** という用語が来るようにフォームを時計回りに回し、トリガーを引きます。デコーダは、バーコードを読み取り、新しい向きで同じ画像を読み取ります (またこの例は、反時計回り、上下反転のフォームにも対応します)。
- 小さい紙片でバーコードを覆って、トリガーを引きます。デコーダは、バーコードを読み取らず、読み取った画像を通常の位置に移動しません。つまり、ロゴは、左上隅にあります。

デモンストレーションの内容 :

Intelligent Document Capture の Free-Form モードでは、ページ上の長方形の境界線で決定されたサイズと位置で画像が読み取られます。バーコードが見つかって、画像内で読み取られた場合、画像は縦向きに調整されます。

Linked モードのデモ

IDC 動作モードを「**Linked**」に設定します。

Free-Form モードの例は、Linked モードにも通用できます。異なる点は、後者では、バーコードを覆い隠した場合にバーコードまたは画像が読み取られないことです。

デモンストレーションの内容 :

Intelligent Document Capture の Linked モードでは、ページ上の長方形の境界線で決定されたサイズと位置で画像が読み取られます。IDC ファームウェアでは、画像の読み取りや、縦向きに画像を調整するために、バーコードが存在している必要があります。

その他の注意事項

デコーダは、ページに対して直角にするのではなく、一定の角度 (縦方向または横方向) に保ちます。デコーダが最適な状況にない場合でも、IDC ファームウェアは、歪み補正と輝度の調整 (デフォルトで有効) を実行して、高品質の画像を生成します。

クイック スタート フォーム

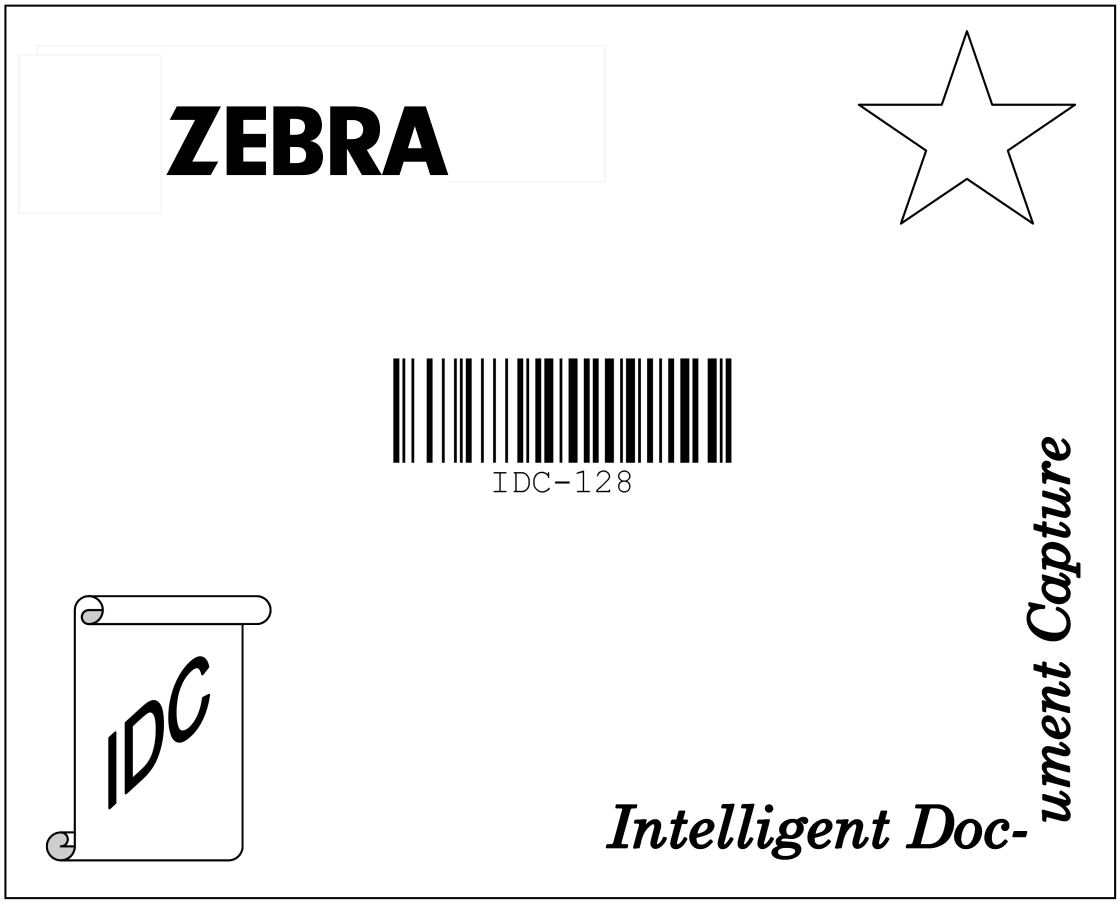


図 13-1　クイック スタート フォーム

第 14 章 DIGIMARC バーコード

はじめに

Digimarc バーコードは、人の目には見えない機械で読み取り可能なコードです。

Digimarc シンボル体系の選択

Digimarc コードは、UPC-A、UPC-E、EAN-13 または GS1 DataBar Expanded として報告されます。

注 Digimarc が報告するコード タイプの他のバーコード タイプへの変換はサポートされません。

AIM および記号コード ID は、報告された Digimarc コード タイプとコード ID でサポートされます。

ピックリスト

Digimarc デコーダは、画像の構成されたブロック領域で Digimarc コードを検索します。Digimarc デコーダは、ピックリストが有効になっているか無効になっているかを問わず同じ動作をします。

注 ピックリストモードでシステムとデコーダが行う余分な処理がある場合、デコード時間は長くなります。

Digimarc 電子透かし

パラメータ番号 1687

SSI 番号 F8h 06h 97h

Digimarc 電子透かしコードの有効と無効を切り替えるには、以下のいずれかのバーコードをスキャンします。

Digimarc 電子透かし/DW を有効にする (1)

***Digimarc 電子透かし/DW を無効にする (0)**

第 15 章 OCR プログラミング

はじめに

この章では、OCR プログラミング用にスキャナをセットアップする方法を説明します。スキャナでは、6 ～ 60 ポイントの OCR 書体を読み取ることができます。サポートされているフォント タイプは、OCR-A、OCR-B、MICR-E13B、および US Currency Serial Number です。

OCR は、バーコードほど確実ではありません。OCR の読み取りエラーを減らし、OCR の読み取り速度を上げるには、正確な OCR テンプレートと文字サブセットを設定し、チェック ディジットを使用します。

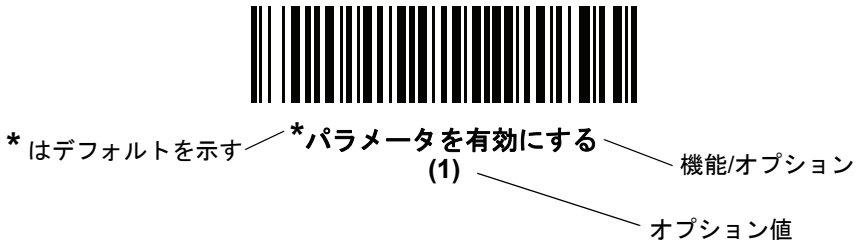
デフォルトでは、すべての OCR フォントが無効になっています。OCR を有効にすると、バーコードの読み取り速度が遅くなることがあります。OCR-A と OCR-B を同時に有効にすることができますが、他のフォント タイプの組み合わせは使用できません。

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落としても保持されます。

✓ **メモ** 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。画面からスキャンする場合は、バーコードが鮮明に見え、バーやスペースが結合して見えたりしないように文書の倍率を設定してください。

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」**をスキャンします。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、デフォルト値にアスタリスク（*）を付けています。



スキャン シーケンスの例

多くの場合、1 つのバーコードのスキャンでパラメータ値が設定されます。たとえば、OCR-B を有効にするには、**15-5 ページの「OCR-B」**の **OCR-B を有効にする**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 1 回鳴り、LED が緑色に変わります。

他のパラメータでは、複数のバーコードをスキャンする必要があります。この手順に関係するパラメータの説明を参照してください。

スキャン中のエラー

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

OCR パラメータのデフォルト

表 15-1 に OCR 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^2 の設定プログラムを使用して、スキャナを設定します。**第 17 章「123Scan とソフトウェア ツール」**を参照してください。

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

表 15-1　OCR プログラミング デフォルトの表

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
OCR プログラミング パラメータ				
OCR-A	680	F1h A8h	無効	**15-3**
OCR-A のバリエーション	684	F1h ACh	OCR-A Full ASCII	**15-4**
OCR-B	681	F1h A9h	無効	**15-5**
OCR-B のバリエーション	685	F1h ADh	OCR-B Full ASCII	**15-6**
MICR E13B	682	F1h AAh	無効	**15-10**
US Currency	683	F1h ABh	無効	**15-11**
OCR の方向	687	F1h AFh	0º	**15-11**
OCR の行	691	F1h B3h	1	**15-13**
OCR 最小文字数	689	F1h B1h	3	**15-13**
OCR 最大文字数	690	F1h B2h	100	**15-14**

表 15-1　OCR プログラミング デフォルトの表 (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
OCR サブセット	686	F1h AEh	選択したフォント バリエーション	15-14
OCR クワイエット ゾーン	695	F1h B7h	50	15-15
OCR テンプレート	547	F1h 23h	54R	15-15
OCR チェック ディジット係数	688	F1h B0h	1	15-25
OCR チェック ディジット乗数	700	F1h BCh	121212121212	15-26
OCR チェック ディジット検証	694	F1h B6h	なし	15-27
反転 OCR	856	F2h 58h	標準	15-32
OCR Redundancy	1770	F8h 06h EAh	レベル 1	15-33

OCR プログラミング パラメータ

OCR-A

パラメータ番号 680

SSI 番号 F1h A8h

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

✓ **メモ** OCR は、バーコードほど確実ではありません。OCR の読み取りエラーを減らし、OCR の読み取り速度を上げるには、正確な OCR テンプレートと文字サブセットを設定し、チェック ディジットを使用します。詳細については **15-14 ページの「OCR サブセット」**と **15-15 ページの「OCR テンプレート」**を参照してください。

OCR-A を有効にする (1)

***OCR-A を無効にする (0)**

OCR-A のバリエーション

パラメータ番号 684

SSI 番号 F1 ACh

フォント バリエーションは、指定フォントの処理アルゴリズムおよびデフォルト文字サブセットを設定します。バリエーションを選択するには、次のバーコードのいずれかをスキャンします。最適なフォント バリエーションを選択することで、パフォーマンスと正確性が最適化されます。

OCR-A は、次のバリエーションをサポートします。

- OCR-A Full ASCII
  !"#$()*+,-./0123456789<>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ\^
- OCR-A Reserved 1
  $*+-./0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
- OCR-A Reserved 2
  $*+-./0123456789<>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
- OCR-A Banking

  -0123456789<> ⑂⑁⑇

特殊な銀行キャラクタは、次の代替キャラクタとして出力されます。

⑂ f として出力

⑁ c として出力

⑇ h として出力

✓ **メモ** このパラメータを設定する前に、OCR-A を有効にしてください。OCR-A を無効にした場合、バリエーションをデフォルトに設定してください (OCR-A Full ASCII)。

***OCR-A Full ASCII**
(0)

OCR-A Reserved 1
(1)

OCR-A のバリエーション (続き)

OCR-A Reserved 2
(2)

OCR-A Banking
(3)

OCR-B

パラメータ番号 681

SSI 番号 F1h A9h

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

✓ **メモ** OCR は、バーコードほど確実ではありません。OCR の読み取りエラーを減らし、OCR の読み取り速度を上げるには、正確な OCR テンプレートと文字サブセットを設定し、チェック ディジットを使用します。詳細については**15-14 ページの「OCR サブセット」**と**15-15 ページの「OCR テンプレート」**を参照してください。

OCR-B を有効にする
(1)

***OCR-B を無効にする**
(0)

OCR-B のバリエーション

パラメータ番号 685

SSI 番号 F1h ADh

OCR-B には次のバリエーションがあります。最適なフォント バリエーションを選択することで、パフォーマンスと正確性が最適化されます。

- OCR-B Full ASCII

  !#$%()*+,-./0123456789<>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ^|Ñ

- OCR-B Banking

  #+-0123456789<>JNP|

- OCR-B Limited

  +,-./0123456789<>ACENPSTVX

- OCR-B ISBN 10-Digit Book Numbers

  -0123456789>BCEINPSXz

- OCR-B ISBN 10 または 13-Digit Book Numbers

  -0123456789>BCEINPSXz

- OCR-B Travel Document Version 1 (TD1) 3-Line ID Cards

  -0123456789<ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

- OCR-B Travel Document Version 2 (TD2) 2-Line ID Cards

  -0123456789<ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

- OCR-B Travel Document 2 または 3-Line ID Cards Auto-Detect

  !#$%()*+,-./0123456789<>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ^|Ñ

- OCR-B Passport

  -0123456789<ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÑ

- OCR-B Visa Type A

  -0123456789<ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

- OCR-B Visa Type B

  -0123456789<ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÑ

- OCR-B ICAO Travel Documents

  これを使用すると、TD1、TD2、Passport、Visa Type A、または Visa Type B を、これらのオプションを切り替えることなく読み取ることができます。渡航文書の読み取りを自動認識します。

  任意の ISBN Book Number をスキャンすると、自動的に適した ISBN チェックサムが適用されます。

バリエーションを選択するには、次のバーコードのいずれかをスキャンします。次の OCR-B のバリエーションを選択すると、**15-13 ページの「OCR の行」**が自動的に適切な値に設定されます。これら 5 種類のバリエーションは、その特殊な文書タイプをチェックする総合的な特殊アルゴリズムを呼び出します。

バリエーション	OCR の行設定
Passport	2
TD1 ID Cards	3
TD2 ID Cards	2
Visa Type A	2
Visa Type B	2

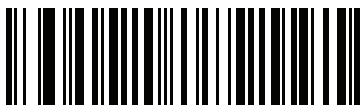
✓ **メモ** OCR-A と OCR-B の両方を有効にして上記の文字セットのいずれかを設定すると、スキャナは指定された Travel Document を読み込みますが、OCR-A は読み取込みません。OCR-B 文字セットをデフォルト (OCR-B Full ASCII) に戻すと、スキャナは OCR-A を読み込みます。

✓ **メモ** このパラメータを設定する前に、OCR-B を有効にしてください。OCR-B を無効にした場合、バリエーションをデフォルトに設定してください (OCR-B Full ASCII)。

***OCR-B Full ASCII**
(0)

OCR-B Banking
(1)

OCR-B Limited
(2)



OCR-B ISBN 10-Digit Book Numbers
(6)

OCR-B のバリエーション (続き)

OCR-B ISBN 10 または 13-Digit Book Numbers
(7)

OCR-B Travel Document Version 1 (TD1)
3 Line ID Cards
(3)

OCR-B Travel Document Version 2 (TD2)
2-Line ID Cards
(8)

Travel Document 2 または 3-Line ID Cards Auto-Detect
(20)

OCR-B Passport
(4)

OCR-B のバリエーション (続き)

OCR-B Visa Type A
(9)

OCR-B Visa Type B
(10)

OCR-B ICAO Travel Documents
(11)

MICR E13B

パラメータ番号 682

SSI 番号 F1h AAh

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、MICR E13B を有効または無効にします。

MICR E13B は次のキャラクタを使用します。

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 t a o d

TOAD キャラクタ (Transit、On Us、Amount、および Dash) は、次の代替キャラクタとして出力されます。

t として出力

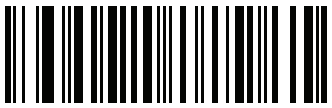
a として出力

o として出力

d として出力

メモ OCR は、バーコードほど確実ではありません。OCR の読み取りエラーを減らし、OCR の読み取り速度を上げるには、正確な OCR テンプレートと文字サブセットを設定し、チェック ディジットを使用します。詳細については**15-14 ページの「OCR サブセット」**と**15-15 ページの「OCR テンプレート」**を参照してください。

MICR E13B を有効にする (1)



***MICR E13B を無効にする (0)**

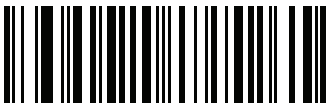
US Currency Serial Number

パラメータ番号 683

SSI 番号 F1h ABh

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

メモ OCR は、バーコードほど確実ではありません。OCR の読み取りエラーを減らし、OCR の読み取り速度を上げるには、正確な OCR テンプレートと文字サブセットを設定し、チェック ディジットを使用します。詳細については**15-14 ページの「OCR サブセット」**と**15-15 ページの「OCR テンプレート」**を参照してください。



US Currency を有効にする (1)

***US Currency を無効にする (0)**

OCR の方向

パラメータ番号 687

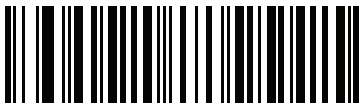
SSI 番号 F1h AFh

5 つのオプションから 1 つを選択し、読み取る OCR の方向を指定します。

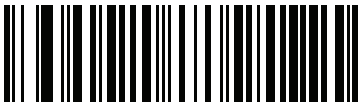
- イメージング エンジンに対して 0^{o} (デフォルト)
- イメージング エンジンに対して 270^{o} 時計回り (または 90^{o} 反時計回り)
- イメージング エンジンに対して 180^{o} (上下逆)
- イメージング エンジンに対して 90^{o} 時計回り
- 無指向性

誤った方向を設定すると、読み取りエラーになることがあります。

OCR の方向 (続き)



***OCR の方向 0°**
(0)



OCR の方向 270° 時計回り
(1)

OCR の方向 180° 時計回り
(2)

OCR の方向 90° 時計回り
(3)

OCR の方向、無指向性
(4)

OCR の行

パラメータ番号 691

SSI 番号 F1h B3h

読み取る OCR の行数を選択するには、次のバーコードのいずれかをスキャンします。「Visas」、「TD1 ID Cards」、または「TD2 ID Cards」を選択すると、適切な「**OCR の行数**」が自動的に設定されます。**15-6 ページの「OCR-B のバリエーション」**も参照してください。

***OCR 1 行**
(1)

OCR 2 行
(2)

OCR 3 行
(3)

OCR 最小文字数

パラメータ番号 689

SSI 番号 F1h B1h

読み取る行ごとの OCR 文字の最小数 (スペースを含まない) を選択するには、次のバーコードをスキャンしてから、読み取る OCR 文字の数を表す 003 ～ 100 までの 3 桁の数字を**付録 G「数値バーコード」**のバーコードを使用してスキャンします。最小 OCR 文字数未満の文字列は無視されます。デフォルトは 003 です。

OCR 最小文字数

OCR 最大文字数

パラメータ番号 690

SSI 番号 F1h B2h

読み取る行ごとの OCR 文字の最大数 (スペースを含む) を選択するには、次のバーコードをスキャンしてから、読み取る OCR 文字の数を表す 003 ～ 100 までの 3 桁の数字を**付録 G「数値バーコード」**のバーコードを使用してスキャンします。最大 OCR 文字数を超える文字列は無視されます。デフォルトは 100 です。

OCR 最大文字数

OCR サブセット

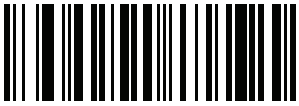
パラメータ番号 686

SSI 番号 F1h AEh

プリセット フォント バリエーションの代わりに文字のカスタム グループを定義するには、OCR サブセットを作成します。たとえば、数字と文字 A、B、および C をスキャンする場合、これらの文字だけのサブセットを作成し、読み取り速度を上げます。これにより、指定した OCR サブセットがすべての有効 OCR フォントに適用されます。

OCR フォント サブセットを設定または変更するには、次の手順に従います。

1. 適切な OCR フォントを有効にします。
2. 「**OCR サブセット**」バーコードをスキャンします。
3. **付録 H「英数字バーコード」**から OCR サブセットの番号と文字をスキャンします。
4. **H-7 ページの「メッセージの終わり」**をスキャンします。



OCR サブセット

OCR サブセットをキャンセルするには、OCR-A または OCR-B の場合、OCR-A バリエーションの **Full ASCII**、または OCR-B バリエーションの **Full ASCII** をスキャンします。

MICR E13B または US Currency Serial Number の場合、その文字セット内で許可されるすべての文字を含んだサブセットを作成するか、**5-5 ページの「デフォルト パラメータ」**からオプションをスキャンし、スキャナを再プログラムします。

OCR クワイエット ゾーン

パラメータ番号 695

SSI 番号 F1h B7h

このオプションでは、OCR クワイエット ゾーンが設定されます。十分な幅の空欄を検出すると、スキャナはフィールドのスキャンを停止します。このスペースの幅は、「フィールドの終わり」オプションで定義されます。斜めになった文字を許容するパーサーとともに使用され、「フィールドの終わり」カウントは、1 文字の幅がおよそ 8 にカウントされます。たとえば 15 に設定された場合、パーサーは 2 文字分の幅を行の終わりとみなします。フィールドの終わりの値を大きくするには、各テキスト行の終わりにより大きいクワイエット ゾーンが必要です。

クワイエット ゾーンを設定するには、次のバーコードをスキャンしてから、**付録 H「英数字バーコード」**の数字キーパッドを使用して 2 桁の数値をスキャンします。クワイエット ゾーンの範囲は 20 ～ 99 で、デフォルトは 50 です。このデフォルトは、6 文字幅のクワイエット ゾーンを示します。

OCR クワイエット ゾーン

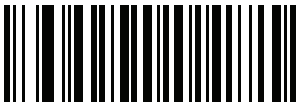
OCR テンプレート

パラメータ番号 547

SSI 番号 F1h 23h

このオプションは、スキャンした OCR キャラクタを希望の入力フォーマットに正確に一致させるためのテンプレートを作成します。慎重に作成した OCR テンプレートにより、スキャン エラーが発生しなくなります。

OCR 読み取りテンプレートを設定または変更するには、**OCR テンプレート** バーコードをスキャンしてから、次のページにある数字と文字に対応するバーコードをスキャンし、テンプレート式を作成します。その後、「**メッセージの終わり**」をスキャンします。デフォルトは **54R** で、任意の文字を含む OCR 文字列を受け入れます。



OCR テンプレート

メッセージの終わり

数字が必須 (9)

この場所では数字のみが受け入れられます。

テンプレート	有効データ	有効データ	無効データ
99999	12987	30517	123AB

9

アルファベットが必須 (A)

この場所ではアルファベットのみが受け入れられます。

テンプレート	有効データ	有効データ	無効データ
AAAAA	ABCDE	UVWXY	12FGH

A

必須かつ非表示 (0)

スペースやリジェクト文字を含めてこの位置にある任意の文字は、出力で抑制されます。

テンプレート	入力データ	出力
990AA	12QAB	12AB

オプションの英数字 (1)

この場所では英数字が受け入れられます (存在する場合)。オプションの文字は、同種の文字から構成されるフィールドの最初の文字としては許可されません。

テンプレート	有効データ	有効データ	無効データ
99991	1234A	12345	1234<

1

オプションのアルファベット (2)

この場所ではアルファベットが受け入れられます (存在する場合)。オプションの文字は、同種の文字から構成されるフィールドの最初の文字としては許可されません。

テンプレート	有効データ	有効データ	無効データ
AAAA2	ABCDE	WXYZ	ABCD6

2

アルファベットまたは数字 (3)

入力データの検証のためこの位置に英数字が必要です。

テンプレート	有効データ	有効データ	無効データ
33333	12ABC	WXY34	12AB<

3

スペースおよびリジェクト文字を含む任意の文字 (4)

この場所では、スペースやリジェクト文字を含め、任意の文字が受け入れられます。テンプレートの最初の場所にすることはできません。リジェクト文字は、出力ではアンダースコア (_) で表されます。これは、トラブルシューティングの際に適した選択です。

テンプレート	有効データ	有効データ
99499	12$34	34_98

4

スペースおよびリジェクト文字を除く任意の文字 (5)

この場所では、スペースまたはリジェクト文字を除く、任意の文字が受け入れられます。

テンプレート	有効データ	有効データ	無効データ
55999	A.123	*Z456	A BCD

5

オプションの数字 (7)

数字が受け入れられます (存在する場合)。オプションの文字は、同種の文字から構成されるフィールドの最初の文字としては許可されません。

テンプレート	有効データ	有効データ	無効データ
99977	12345	789	789AB

7

数字またはフィル (8)

この場所では任意の数字またはフィル文字が受け入れられます。

テンプレート	有効データ	有効データ	有効データ
88899	12345	>>789	<<789

8

アルファベットまたはフィル (F)

この場所では任意のアルファベットまたはフィル文字が受け入れられます。

テンプレート	有効データ	有効データ	有効データ
AAAFF	ABCXY	LMN>>	ABC<5

F

オプションのスペース ( )

スペースが受け入れられます (存在する場合)。オプションの文字は、同種の文字から構成されるフィールドの最初の文字としては許可されません。

テンプレート	有効データ	有効データ	無効データ
99 99	12 34	1234	67891

Space

オプションの小さい特殊文字 (.)

特殊文字が受け入れられます (存在する場合)。オプションの文字は、同種の文字から構成されるフィールドの最初の文字としては許可されません。小さい特殊文字とは、**-**, および **.** です。

テンプレート	有効データ	有効データ	無効データ
AA.99	MN.35	XY98	XYZ12

.

その他のテンプレート演算子

これらのテンプレート演算子は、スキャンした OCR データの読み取り、区切り、フォーマットに役立ちます。

リテラル文字列 (" および +)

スキャンした OCR データに必要なリテラル文字列をテンプレート内に定義するには、文字を囲む区切り文字を**付録 H「英数字バーコード」**の英数字キーボードから使用します。必要なリテラル文字列の区切りには 2 文字を使用します。希望のリテラル文字列に区切り文字の 1 つがある場合、もう 1 つの区切り文字を使用します。

テンプレート	有効データ	無効データ
"35+BC"	35+BC	AB+22

“

+

新しい行 (E)

複数の行のテンプレートを作成するには、各単一行の間に **E** を追加します。

テンプレート	有効データ	有効データ	無効データ
999EAAAA	321	987	XYZW
	BCAD	ZXYW	12

E

文字列抽出 (C)

この演算子は、他の演算子と組み合わせて使用し、スキャンしたデータからの文字列抽出を定義します。文字列抽出は次のように構成されます。

```
CbPe
```

それぞれの意味は次のとおりです。

- C は文字列抽出演算子です。
- b は文字列開始区切り文字です。
- P は文字列表現を説明するカテゴリ (1 文字または複数文字の数字またはアルファベット) です。
- e は文字列終了区切り文字です。

b と e の値は、スキャンできる任意の文字です。これらは出力ストリームに組み込まれます。

テンプレート	入力データ	出力
C>A>	XQ3>ABCDE>	>ABCDE>
	->ATHRUZ>123	>ATHRUZ>
	1ABCZXYZ	出力なし

C

フィールドの終わりを無視 (D)

この演算子では、テンプレート以降のすべての文字が無視されます。この演算子はテンプレート式の最後の文字として使用します。テンプレート 999D の例:

テンプレート	入力データ	出力
999D	123-PED	123
	357298	357
	193	193

D

そこまでスキップ (P1)

この演算子により、特定の文字タイプまたはリテラル文字列が検出されるまでの文字をスキップします。次の 2 つの方法で使用されます。

```
P1ct
```

それぞれの意味は次のとおりです。

- `P1` は「そこまでスキップ」の演算子です。
- `c` は出力の開始をトリガーする文字のタイプです。
- `t` は 1 つまたは複数のテンプレート文字です。

```
P1"s"t
```

それぞれの意味は次のとおりです。

- `P1` は「そこまでスキップ」の演算子です。
- `"s"` は出力の開始をトリガーする 1 つまたは複数のリテラル文字列文字 (**15-20 ページの「リテラル文字列 (" および +)」**を参照) です。
- `t` は 1 つまたは複数のテンプレート文字です。

トリガー文字またはリテラル文字列は、「そこまでスキップ」演算子からの出力に組み込まれ、テンプレートの最初の文字がこのトリガーに対応します。

テンプレート	入力データ	出力
P1"PN"AA9999	123PN9876	PN9876
	PN1234	PN1234
	X-PN3592	PN3592

P

1

該当しなくなるまでスキップ (P0)

この演算子により、特定の文字タイプまたはリテラル文字列が出力ストリームで一致しなくなるまで文字をスキップします。次の 2 つの方法で使用されます。

```
P0ct
```

それぞれの意味は次のとおりです。

- `P0` は「該当しなくなるまでスキップ」の演算子です。
- `c` は出力の開始をトリガーする文字のタイプです。
- `t` は 1 つまたは複数のテンプレート文字です。

```
P0"s"t
```

それぞれの意味は次のとおりです。

- `P0` は「該当しなくなるまでスキップ」の演算子です。
- `"s"` は出力の開始をトリガーする 1 つまたは複数のリテラル文字列文字 (**15-20 ページの「リテラル文字列 (" および +)」**を参照) です。
- `t` は 1 つまたは複数のテンプレート文字です。

トリガー文字またはリテラル文字列は「該当しなくなるまでスキップ」演算子からの出力には組み込まれません。

テンプレート	入力データ	出力
P0A9999	BPN3456	3456
	PN1234	1234
	5341	出力なし

テンプレート	入力データ	出力
P0"PN"9999	PN3456	3456
	5341	出力なし
	PNPN7654	7654

P

0

前を繰り返す (R)

この演算子により、テンプレート文字を 1 回または複数回繰り返すことができ、可変長スキャン データが読み取り可能になります。次の例では、2 つの必須アルファベットに続けて 1 つまたは複数の数字を読み取ります。

テンプレート	入力データ	出力
AA9R	AB3	AB3
	PN12345	PN12345
	32RM52700	出力なし

R

一致するまでスクロール (S)

この演算子は、データがテンプレートに一致するまで、スキャンしたデータを 1 文字ずつ移動していきます。

テンプレート	入力データ	出力
S99999	AB3	出力なし
	PN12345	12345
	32RM52700	52700

S

複数テンプレート

この機能では、OCR 読み取り用に複数のテンプレートをセットアップします。セットアップするには、複数テンプレート文字列に含まれているテンプレートそれぞれについて、**15-15 ページの「OCR テンプレート」**で説明されている手順に従います (**OCR テンプレート** バーコードをスキャンし、続いて数字と文字に対応するバーコードをスキャンしてテンプレート式を形成し、最後に「**メッセージの終わり**」をスキャンします)。テンプレートの区切り文字としては、大文字の **X** を使用します。

たとえば、**OCR テンプレート**を **99999XAAAAA** と設定すると、**12345** または **ABCDE** の OCR 文字列を読み取れます。

テンプレートの例

以下に、各定義の有効データの説明とともにテンプレートの例を示します。

フィールドの定義	説明
"M"99977	**M** の後に 3 つの数字と 2 つのオプションの数字。
"X"997777"X"	**X** の後に 2 つの数字、4 つのオプションの数字、および X。
9959775599	2 つの数字の後に任意の文字、数字、2 つのオプションの数字、2 つの任意の文字、および 2 つの数字。
A55"-"999"-"99	1 つの文字の後に 2 つの文字、ダッシュ、3 つの数字、ダッシュ、および 2 つの数字。
33A"."99	2 つの英数字の後に 1 つの文字、ピリオド、および 2 つの数字。
999992991	5 つの数字の後にオプションのアルファベット、2 つの数字、およびオプションの英数字。
"PN98"	リテラル フィールド - **PN98**

OCR チェック ディジット係数

パラメータ番号 688

SSI 番号 F1h B0h

チェック ディジットは OCR 文字列の最後の数字 (最も右の位置) で、収集したデータの精度を上げます。このオプションは、OCR モジュール チェック ディジットの計算を設定します。入力データについて計算が実行され、英数字の数字の重みを基にしてこのチェック ディジットが決定されます。**15-26 ページの「OCR チェック ディジット乗数」**を参照してください。入力データがチェック ディジットに一致しない場合、そのデータは破損していると考えられます。

選択したチェック ディジットのオプションは、**15-27 ページの「OCR チェック ディジット検証」**を設定するまで有効になりません。

係数 10 の 10 などの「チェック ディジット係数」を選択するには、次のバーコードをスキャンし、さらに**付録 H「英数字バーコード」**の数字キーパッドを使用して、チェック ディジットを表す 001 ～ 099 の 3 桁の数字をスキャンします。デフォルトは **1** です。

OCR チェック ディジット

OCR チェック ディジット乗数

パラメータ番号 700

SSI 番号 F1h BCh

このオプションは、文字位置の OCR チェック ディジット乗数を設定します。チェック ディジット検証の場合、スキャンしたデータの各文字には、チェック ディジットの計算で使用される重み付けが割り当てられています。スキャナ OCR では、出荷時に以下の重みが割り当てられています。

0 = 0	A = 10	K = 20	U = 30
1 = 1	B = 11	L = 21	V = 31
2 = 2	C = 12	M = 22	W = 32
3 = 3	D = 13	N = 23	X = 33
4 = 4	E = 14	O = 24	Y = 34
5 = 5	F = 15	P = 25	Z = 35
6 = 6	G = 16	Q = 26	Space = 0
7 = 7	H = 17	R = 27	
8 = 8	I = 18	S = 28	
9 = 9	J = 19	T = 29	

他のすべての文字は、1 と同等です。

デフォルトと異なる場合は、乗数文字列を定義できます。

121212121212 (デフォルト)

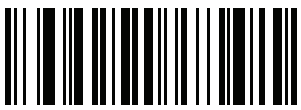
123456789A (ISBN では、結果は右から左に加算されます。**15-27 ページの「OCR チェック ディジット検証」**を参照)

例 :

ISBN	0	2	0	1	1	8	3	9	9	4
乗数	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
結果	0	18	0	7	6	40	12	27	18	4
結果の加算	0+	18+	0+	7+	6+	40+	12+	27+	18+	4=	132

ISBN は、チェック ディジットに係数 11 を使用します。この場合、132 は 11 で割り切れるので、チェック ディジットは合格です。

チェック ディジット乗数を設定するには、次のバーコードをスキャンし、さらに**付録 H「英数字バーコード」**から乗数文字列を構成する数字と文字をスキャンします。その後、「**H-7 ページの「メッセージの終わり」**」をスキャンします。



OCR チェック ディジット乗数

OCR チェック ディジット検証

パラメータ番号 694

SSI 番号 F1h B6h

以下のオプションを使用し、チェック ディジット検証スキームを適用してスキャニング エラーを防止します。

なし

チェック ディジット検証なしで、チェック ディジットが適用されないことを示しています。これがデフォルトです。

***チェック ディジットなし**
(0)

結果を左から右に加算

スキャンしたデータの各文字には、数値が割り当てられます (**15-26 ページの「OCR チェック ディジット乗数」**を参照)。スキャンしたデータの文字を表すそれぞれの数値は、乗数の対応数値で乗算され、その結果の合計が算出されます。この合計係数「チェック ディジット係数」がゼロの場合、チェック ディジットは合格です。

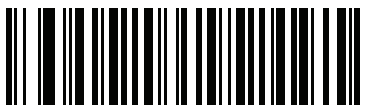
例 :

スキャンされたデータの数値は 132456 です (チェック ディジットは 6)。

チェック ディジット乗数文字列は 123456 です。

数字	1	3	2	4	5	6	
乗数	1	2	3	4	5	6	
結果	1	6	6	16	25	36	
結果の加算	1+	6+	6+	16+	25+	36=	90

チェック ディジット係数は 10 です。90 は 10 で割り切れる (余りはゼロ) ので合格です。



結果を左から右に加算
(3)

結果を右から左に加算

スキャンしたデータの各文字には、数値が割り当てられます (**15-26 ページの「OCR チェック ディジット乗数」**を参照)。チェック ディジット乗数は順序が逆になります。スキャンしたデータの文字を表すそれぞれの値は、順序を入れ替えた対応数値で乗算され、スキャンした各文字の結果となります。これらの結果の合計が算出されます。この合計係数「チェック ディジット係数」がゼロの場合、チェック ディジットは合格です。

例:

スキャンされたデータの数値は 132459 です (チェック ディジットは 9)。

チェック ディジット乗数文字列は 123456 です。

数字	1	3	2	4	5	9	
乗数	6	5	4	3	2	1	
結果	6	15	8	12	10	9	
結果の加算	6+	15+	8+	12+	10+	9=	60

チェック ディジット係数は 10 です。60 は 10 で割り切れる (余りは 0) ので合格です。

結果を右から左に加算 (1)

数字を左から右に加算

スキャンしたデータの各文字には、数値が割り当てられます (**15-26 ページの「OCR チェック ディジット乗数」**を参照)。スキャンしたデータの文字を表すそれぞれの値は対応数値で乗算され、スキャンした各文字の結果となります。さらに、すべての結果の個々の数値の合計が計算されます。この合計係数「チェック ディジット係数」がゼロの場合、チェック ディジットは合格です。

例:

スキャンされたデータの数値は 132456 です (チェック ディジットは 6)。

チェック ディジット乗数文字列は 123456 です。

数字	1	3	2	4	5	6	
乗数	1	2	3	4	5	6	
結果	1	6	6	16	25	36	
数字を加算	1+	6+	6+	1+6+	2+5+	3+6=	36

チェック ディジット係数は 12 です。36 は 12 で割り切れる (余りは 0) ので合格です。

数字を左から右に加算 (4)

数字を右から左に加算

スキャンしたデータの各文字には、数値が割り当てられます (**15-26 ページの「OCR チェック ディジット乗数」**を参照)。チェック ディジット乗数は順序が逆になります。スキャンしたデータの文字を表すそれぞれの値は、順序を入れ替えた対応数値で乗算され、スキャンした各文字の結果となります。さらに、すべての結果の個々の数値の合計が計算されます。この合計係数「チェック ディジット係数」がゼロの場合、チェック ディジットは合格です。

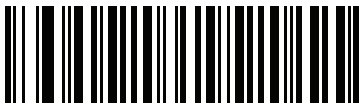
例:

スキャンされたデータの数値は 132456 です (チェック ディジットは 6)。

チェック ディジット乗数文字列は 123456 です。

数字	1	3	2	4	5	6	
乗数	6	5	4	3	2	1	
結果	6	15	8	12	10	6	
数字を加算	6+	1+5+	8+	1+2+	1+0+	6=	30

チェック ディジット係数は 10 です。30 は 10 で割り切れる (余りは 0) ので合格です。



数字を右から左に加算 (2)

結果を右から左に加算で余り 1 桁

スキャンしたデータの各文字には、数値が割り当てられます (**15-26 ページの「OCR チェック ディジット乗数」**を参照)。チェック ディジット乗数は順序が逆になります。スキャンしたデータの文字を表すそれぞれの値は、順序を入れ替えた対応数値で乗算され、スキャンした各文字の結果となります。**チェック ディジットの結果を除いた**これらの結果の合計が計算されます。この合計係数「チェック ディジット係数」がチェック ディジットの結果と等しい場合、チェック ディジットは合格です。

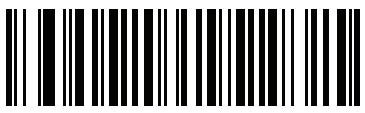
例:

スキャンされたデータの数値は 122456 です (チェック ディジットは 6)。

チェック ディジット乗数文字列は 123456 です。

数字	1	2	2	4	5		6
乗数	6	5	4	3	2		1
結果	6	10	8	12	10		6
結果の加算	6+	10+	8+	12+	10=	46	6

チェック ディジット係数は 10 です。46 を 10 で割ると余りは 6 なので合格です。



結果を右から左に加算で余り 1 桁 (5)

数字を右から左に加算で余り 1 桁

スキャンしたデータの各文字には、数値が割り当てられます (**15-26 ページの「OCR チェック ディジット乗数」**を参照)。チェック ディジット乗数は順序が逆になります。スキャンしたデータの文字を表すそれぞれの値は、順序を入れ替えた対応数値で乗算され、スキャンした各文字の結果となります。さらに、**チェック ディジットの結果を除く**すべての結果の個々の数字の合計が計算されます。この合計係数「チェック ディジット係数」がチェック ディジットの結果と等しい場合、チェック ディジットは合格です。

例 :

スキャンされたデータの数値は 122459 です (チェック ディジットは 6)。

チェック ディジット乗数文字列は 123456 です。

数字	1	2	2	4	5		9
乗数	6	5	4	3	2		1
結果	6	10	8	12	10		9
数字を加算	6+	1+0+	8+	1+2+	1+0=	19	9

チェック ディジット係数は 10 です。19 を 10 で割ると余りは 9 なので合格です。

数字を右から左に加算で余り 1 桁 (6)

医療業界 - HIBCC43

これは医療業界 module 43 チェック ディジット標準です。このチェック ディジットは、対象メッセージに含まれるすべての文字の値に対する係数 43 の合計で、対象メッセージの末尾の文字として印刷されます。

例 :

サプライヤ ラベルのデータ構造 : + A 1 2 3 B J C 5 D 6 E 7 1

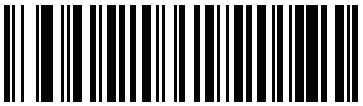
値の和 : 41+10+1+2+3+11+19+12+5+13+6+14+7+1 = 145

145 を 43 で割ります。商は 3、余りは 16 になります。チェック ディジットは余りの値に対応する文字で (**表 15-2** を参照)、この例では 16、すなわち **G** となります。よって、チェック ディジットを含めたサプライヤ ラベル データ構造全体は次のようになります。

A 1 2 3 B J C 5 D 6 E 7 1 G

表 15-2 HIBC LIC データ形式のチェック ディジットを計算するための数値対応表

0 = 0	9 = 9	I = 18	R = 27	- = 36
1 = 1	A = 10	J = 19	S = 28	.= 37
2 = 2	B = 11	K = 20	T = 29	Space = 38
3 = 3	C = 12	L = 21	U =30	$ = 39
4 = 4	D = 13	M = 22	V = 31	/ = 40
5 = 5	E = 14	N = 23	W = 32	+ = 41
6 = 6	F = 15	O = 24	X = 33	% = 42
7 = 7	G = 16	P = 25	Y = 34	
8 = 8	H = 17	Q = 26	Z = 35	



医療業界 - HIBCC43
(9)

反転 OCR

パラメータ番号 856

SSI 番号 F2h 58h

反転 OCR は、黒地または暗い背景上の、白または明るい色の文字です。反転 OCR を読み取るオプションを選択します。

- **標準のみ** - 標準の OCR (白地に黒) 文字列のみ読み取られます。
- **反転のみ** - 反転 OCR (黒地に白) 文字列のみ読み取られます。
- **自動識別** - 標準と反転の両方の OCR 文字列が読み取られます。

***標準のみ**
(0)

反転のみ
(1)

自動識別
(2)

OCR Redundancy

パラメータ番号 1770

SSI 番号 F8h 06h EAh

このオプションにより、転送前の OCR テキスト文字列の読み取り回数を調節します。OCR 読み取り Redundancy Level は 3 段階です。OCR 読み取り Redundancy Level と OCR 読み取り速度は反比例します。Redundancy Level が高いほど、OCR の読み取り速度は遅くなるため、必要な　Redundancy Level を選択してください。

- **OCR Redundancy Level 1**: 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、規格内のほとんどの OCR テキスト文字列を読み取るために十分な読み取り精度を確保できます。
- **OCR Redundancy Level 2**: この設定では、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排除します。
- **OCR Redundancy Level 3**: OCR Redundancy Level 2 で読み取りミスを排除できない場合に、OCR 読み取り精度要件の高い、このオプションを選択します。

***OCR Redundancy Level 1**
(1)

OCR Redundancy Level 2
(2)

OCR Redundancy Level 3
(3)

第 16 章 ドライバーズ ライセンスのセットアップ (DS8178-DL)

はじめに

DS8178-DL デジタル スキャナは、標準の米国ドライバーズ ライセンスおよび特定の他の米国自動車管理者協会 (AAMVA) 準拠の ID カードからの情報を解析できます。これは、内部に埋め込まれたアルゴリズムを使用して実現されます。バーコードをスキャンして内部に組み込まれたアルゴリズムをアクティブ化し、フォーマットされたデータを生成します。年齢確認、クレジット カード申請情報などにはフォーマットされたデータを使用します。

この章では、DS8178-DL デジタル スキャナが、米国ドライバーズ ライセンスおよび AAMVA 準拠の ID カード上の 2D バーコードに含まれるデータを読み取って使用するようにプログラムする方法を説明します。

表 16-1　DL 解析パラメータのテーブル

パラメータ	デフォルト	ページ番号
DL 解析パラメータ		
ドライバーズ ライセンス解析	ドライバーズ ライセンス解析なし	16-2
ドライバーズ ライセンス データ フィールドの解析	N/A	16-3
ドライバーズ ライセンス解析フィールド バーコード	N/A	16-4
AAMVA 解析フィールド バーコード	N/A	16-7
デフォルト設定パラメータ	N/A	16-17
性別を M または F として出力	N/A	16-17
日付フォーマット	CCYYMMDD	16-18
セパレータなし	N/A	16-19
キーストロークの送信 制御文字 キーボード文字	N/A	16-20 16-20 16-24
解析ルールの例	N/A	16-39
エンベデッド ドライバーズ ライセンス解析 ADF の例	N/A	16-44

ドライバーズ ライセンス解析

パラメータ番号 645

SSI 番号 F1 85

デジタル スキャナのドライバーズ ライセンス解析を有効にするには、「**エンベデッド ドライバーズ ライセンス解析**」バーコードをスキャンします。これには、Zebra ソフトウェア (.DLL) は必要ありません。

デジタル スキャナが出力するデータ フィールドのシーケンス順に、以下のページのバーコードをスキャンします。詳細については、**16-3 ページの「ドライバーズ ライセンス データ フィールドの解析 (エンベデッド ドライバーズ ライセンス解析)」**を参照してください。

***ドライバーズ ライセンス解析なし**

エンベデッド ドライバーズ ライセンス解析

ドライバーズ ライセンス データ フィールドの解析 (エンベデッド ドライバーズ ライセンス解析)

解析ルールのプログラミングを開始するには、次の手順に従います。

1. **16-4 ページの「新しいドライバーズ ライセンス解析ルールの開始」**をスキャンします。
2. 次ページ以降の、または **16-20 ページの「キーストロークの送信 (制御文字およびキーボード文字)」**の任意のフィールド バーコードをスキャンして、解析ルールを完成させます。
3. ルール全体を入力した後、**16-4 ページの「ドライバーズ ライセンス解析ルールの保存」**をスキャンしてルールを保存します。

> ✓ **メモ** メモリに格納可能なドライバーズ ライセンス解析ルールは、常に 1 つだけです。新しいルールを保存すると、以前のルールが置き換えられます。

プログラミング中の任意のタイミングでプログラミング シーケンスを中止するには、**16-4 ページの「ドライバーズ ライセンスルール入力の終了」**をスキャンします。以前に保存されたルールは保持されます。

プログラムされた保存済みルールを消去するには、**16-4 ページの「ドライバーズ ライセンス解析ルールの消去」**をスキャンします。

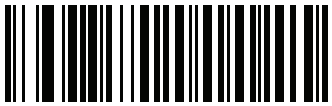
エンベデッド ドライバーズ ライセンス解析の条件 - コード タイプ

解析するドライバーズ ライセンスのフィールドおよびその順序を指定した後、『**Advanced Data Formatting Programmer Guide**』の「解析済みドライバーズ ライセンス」条件バーコードを使用して、標準 ADF ルールを解析されたデータに適用することもできます。

> ✓ **メモ** 「エンベデッド ドライバーズ ライセンス解析」用に設定されている場合のみ、解析済みドライバーズ ライセンス データに標準 ADF ルールを作成できます。

このコード タイプの条件を使用したサンプル ADF ルールについては、**16-44 ページの「エンベデッド ドライバーズ ライセンス解析の ADF 例」**を参照してください。

ドライバーズ ライセンス解析フィールド バーコード



新しいドライバーズ ライセンス解析ルールの開始

ドライバーズ ライセンス解析ルールの保存

ドライバーズ ライセンスルール入力の終了

ドライバーズ ライセンス解析ルールの消去

ドライバーズ ライセンス解析フィールド バーコード (続き)

ここからが、現在サポートされている解析フィールドです。すべての ID が同じフォーマットでデータを提示するわけではありません。たとえば、一部の ID には、姓、名、ミドルネームのイニシャルに別個のフィールドがありますが、他の ID には、名前全体で 1 つのフィールドしかない場合があります。加えて、一部の ID は対象者の誕生日に有効期限が切れるのに、実際の有効期限日フィールドが示すのは年だけという場合もあります。統一されたフォーマットでデータを提示するため、次の 9 個のバーコードは ID バーコードに含まれる実データから計算したデータを返します。

名

ミドルネーム/イニシャル

姓

敬称 (サフィックス)

敬称 (プリフィックス)

有効期限

出生日

ドライバーズ ライセンス解析フィールド バーコード (続き)

発行日

ID 番号 (フォーマット済み)

AAMVA 解析フィールド バーコード

AAMVA 発行者 ID

フルネーム

姓

名

ミドルネーム/イニシャル

敬称 (サフィックス)

敬称 (プリフィックス)

AAMVA 解析フィールド バーコード (続き)

送付先 1

送付先 2

送付先市

送付先州

送付先郵便番号

自宅住所 1

自宅住所 2

AAMVA 解析フィールド バーコード (続き)

自宅住所市

自宅住所州

自宅住所郵便番号

ライセンス ID 番号

ライセンス クラス

ライセンス制限

ライセンス承認

AAMVA 解析フィールド バーコード (続き)

身長 (フィートおよび/またはインチ)

身長 (センチメートル)

体重 (ポンド)

体重 (キログラム)

眼の色

頭髪の色

ライセンス有効期限

AAMVA 解析フィールド バーコード (続き)

出生日

性別

ラインセンス発効日

ライセンス発行州

社会保障制度番号

許可クラス

許可有効期限

AAMVA 解析フィールド バーコード (続き)

許可 ID 番号

許可発行日

許可制限

許可承認

AKA 社会保険氏名

AKA フルネーム

AKA 姓

AKA 名

AAMVA 解析フィールド バーコード (続き)

AKA ミドルネーム/イニシャル

AKA 敬称 (サフィックス)

AKA 敬称 (プリフィックス)

AKA 出生日

発行タイムスタンプ

複製数

医療コード

AAMVA 解析フィールド バーコード (続き)

臓器ドナー

非居住者

顧客 ID

重さ範囲

文書識別子

国

連邦コミッション コード

AAMVA 解析フィールド バーコード (続き)

出生地

監査情報

在庫管理

人種/民族

標準の車両クラス

標準の承認

標準の制限

AAMVA 解析フィールド バーコード (続き)

クラスの説明

承認の説明

制限の説明

高さ (インチ)

高さ (センチメートル)

パーサー バージョン ID バーコード

埋め込みパーサー ソフトウェアのバージョン ID を出力するには、このフィールドを含めます。

パーサー バージョン ID

ユーザー設定

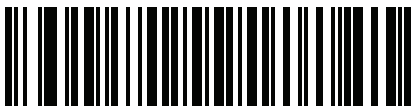
デフォルト設定パラメータ

すべてのパラメータを **A-1 ページの表 A-1** に記載されたデフォルト値に戻すには、このバーコードをスキャンします。

***すべてデフォルト設定**

性別を M または F として出力

このバーコードをスキャンして、性別を数値ではなく **M** または **F** として通知します。



性別を M または F として出力

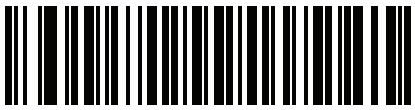
日付フォーマット

これらのバーコードを使用して、表示する日付フォーマットを選択します。日付フィールドには以下が含まれます。

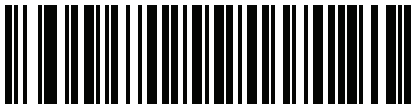
- **CCYY** = 4 桁の年 (**CC**=2 桁の世紀 [00-99]、**YY** = 世紀の中の 2 桁の年 [00-99])
- **MM** = 2 桁の月 [01-12]
- **DD** = 月 [00-31] の中の 2 桁の日付

日付フォーマットのデフォルトは、**CCYYMMDD** です。

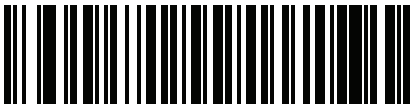
メモ 日付の各フィールドの区切り文字など、日付セパレータを指定するには、日付フォーマット バーコードのすぐ後に日付セパレータとして使用する英数字に対応した「**<文字> の送信**」バーコードをスキャンします。日付セパレータを選択しない場合は、日付フォーマット バーコードのすぐ後に「**セパレータなし**」DL 解析ルールをスキャンします。



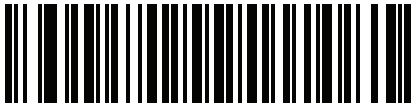
***CCYYMMDD**



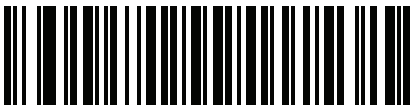
CCYYDDMM



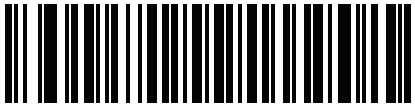
MMDDCCYY



MMCCYYDD

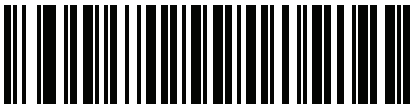


DDMMCCYY

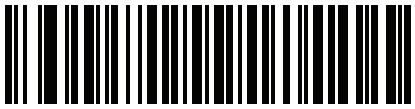


DDCCYYMM

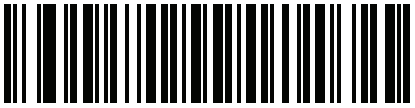
日付フォーマット (続き)



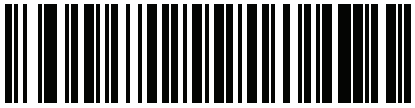
YYMMDD



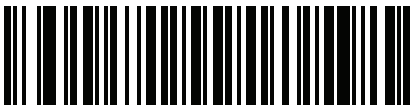
YYDDMM



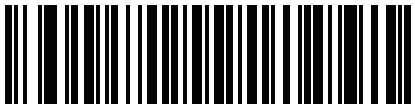
MMDDYY



MMYYDD



DDMMYY



DDYYMM

セパレータなし

日付フィールド間でセパレータ文字を使用しない場合は、日付フォーマット バーコードのすぐ後にこのバーコードをスキャンします。

セパレータなし

キーストロークの送信 (制御文字およびキーボード文字)

制御文字

キーストロークの「**送信**」バーコードをスキャンして送信します。

Control A の送信

Control B の送信

Control C の送信

Control D の送信

Control E の送信

Control F の送信

Control G の送信

Control H の送信

制御文字 (続き)

Control I の送信

Control J の送信

Control K の送信

Control L の送信

Control M の送信

Control N の送信

Control O の送信

Control P の送信

制御文字 (続き)

Control Q の送信

Control R の送信

Control S の送信

Control T の送信

Control U の送信

Control V の送信

Control W の送信

制御文字 (続き)

Control X の送信

Control Y の送信

Control Z の送信

Control [の送信

Control \ の送信

Control] の送信

制御文字 (続き)

Control 6 の送信

Control - の送信

キーボード文字

キーボード文字の「**送信**」バーコードをスキャンして送信します。

スペースの送信

! の送信

" の送信

 # の送信

キーボード文字 (続き)

$ の送信

% の送信

& の送信

‘ の送信

(の送信

) の送信

*** の送信**

キーボード文字 (続き)

+ の送信

, の送信

- の送信

. の送信

/ の送信

0 の送信

1 の送信

キーボード文字 (続き)

2 の送信

3 の送信

4 の送信

5 の送信

6 の送信

7 の送信

8 の送信

キーボード文字 (続き)

9 の送信

: の送信

; の送信

< の送信

= の送信

> の送信

? の送信

キーボード文字 (続き)

@ の送信

A の送信

B の送信

C の送信

D の送信

E の送信

F の送信

キーボード文字 (続き)

G の送信

H の送信

I の送信

J の送信

K の送信

L の送信

M の送信

キーボード文字 (続き)

N の送信

O の送信

P の送信

Q の送信

R の送信

S の送信

T の送信

キーボード文字 (続き)

U の送信

V の送信

W の送信

X の送信

Y の送信

Z の送信

[の送信

キーボード文字 (続き)

\ の送信

] の送信

^ の送信

_ の送信

` の送信

a の送信

b の送信

キーボード文字 (続き)

c の送信

d の送信

e の送信

f の送信

g の送信

h の送信

i の送信

キーボード文字 (続き)

j の送信

k の送信

l の送信

m の送信

n の送信

o の送信

p の送信

キーボード文字 (続き)

q の送信

r の送信

s の送信

t の送信

u の送信

v の送信

w の送信

キーボード文字 (続き)

x の送信

y の送信

z の送信

{ の送信

| の送信

} の送信

~ の送信

キーボード文字 (続き)

Tab キーの送信

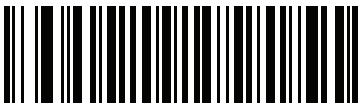
Enter キーの送信

解析ルールの例

次のバーコードを順番にスキャンすると、デジタル スキャナは名、ミドルネーム、姓、送付先 1、送付先 2、送付先市、送付先州、送付先郵便番号、出生日を抽出して転送します。それから、ドライバーズ ライセンス バーコードをスキャンします。

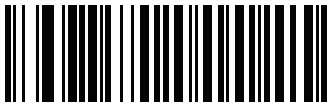
メモ この例は RS-232 用です。この例を USB インタフェースで使用するには、**7-10 ページの「ファンクション キーのマッピング」**を有効にして Enter キーを適切に送信します。

1



エンベデッド ドライバーズ ライセンス解析

2



新しいドライバーズ ライセンス解析ルールの開始

3

名

4

スペースの送信

5

ミドルネーム/イニシャル

6

スペースの送信

解析ルールの例 (続き)

7

姓

8

Enter キーの送信

9

送付先 1

10

スペースの送信

11

送付先 2

12

Enter キーの送信

解析ルールの例 (続き)

7

姓

8

Enter キーの送信

9

送付先 1

10

スペースの送信

11

送付先 2

12

Enter キーの送信

解析ルールの例 (続き)

13

送付先市

14

スペースの送信

15

送付先州

16

スペースの送信

17

送付先郵便番号

解析ルールの例 (続き)

18

Enter キーの送信

19

出生日

20

Enter キーの送信

21

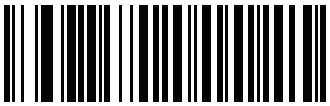
ドライバーズ ライセンス解析ルールの保存

エンベデッド ドライバーズ ライセンス解析の ADF 例

この例では、次のフォーマットになるように設定した解析済みデータの解析ルールを作成します。

姓, 名

1



新しいドライバーズ ライセンス解析ルールの開始

2

姓

3

, の送信

4

スペースの送信

5

名

6

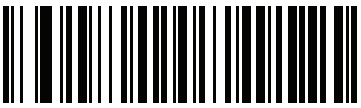
ドライバーズ ライセンス解析ルールの保存

フルネームを 15 文字までに制限するため、以下の ADF ルールを作成します。

1

新しいルールの開始

2



基準: 解析済みドライバーズ ライセンス

3

操作: 次の 15 文字を送信

4

ルールの保存

Michael Williams という人物のライセンスの場合、解析されるデータは「Williams, Michael」で、上記の ADF ルールを適用すると「Williams, Micha」になります。

第 17 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観的にセットアップできます。スキャン用のシングル プログラミング バーコードとして印刷可能な、画面からスキャンするためにスマート フォンへ電子メール送信可能な、あるいは USB ケーブルを使用してスキャナをダウンロード可能な構成ファイルに保存されます。

123Scan を通じて、ユーザーは以下の操作が可能です。

- ウィザードでのスキャナ設定
  - 以下のスキャナの設定のプログラム :
    - ビープ音の音程 / 音量設定
    - シンボル体系の有効化 / 無効化
    - 通信設定
  - 以下を使用した、ホストに転送する前のデータの変更 :
    - Advanced Data Formatting (ADF) - トリガーを引くたびにバーコードを 1 つスキャン
    - Multicode Data Formatting (MDF) - トリガーを 1 回引いて複数のバーコードをスキャン (スキャナの選択)
    - Preferred Symbol - 複数のラベル上の 1 つのバーコードだけを選び出す (スキャナの選択)
- 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 スキャナ :
    - 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の表示
    - ユーティリティの **[データ ビュー]** 画面で画像を読み取り PC に保存
    - 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
- スキャナのファームウェアのアップグレード
    - 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)
- 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
    - シンボル体系別のスキャンされたバーコード
    - バッテリ診断 (スキャナの選択)
- 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、次のサイトにアクセスしてください: http://www.zebra.com/123Scan

123Scan との通信

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

123Scan の要件

- Windows を実行しているホスト コンピュータ
- スキャナ
- USB ケーブル

123Scan 情報

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

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

以下に挙げたいずれかの無料ツールをダウンロードするには、次のサイトにアクセスしてください: http://www.zebra.com/scannersoftware.

スキャナ SDK、他のソフトウェア ツール、およびビデオ

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

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

メモ 通信プロトコルによって SDK でサポートされるスキャナ機能の一覧については、**付録 J「通信プロトコルの機能」**を参照してください。

スキャナ制御アプリ

スキャナ制御アプリを使用すると、クレードルのない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、電話から簡単に Zebra Bluetooth スキャナの機能を確認し、簡単に制御できます。

スキャナ制御アプリは、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
- スキャンをリモートで起動

スキャナ制御アプリは、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健全性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、MP7000 のような USB 接続スキャナを使用して機能します。

スキャナ制御アプリは、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

Scan-To-Connect (STC) ユーティリティ

STC バーコードをスキャンすれば、Zebra Bluetooth スキャナを電話、タブレット、PC に 1 ステップで接続できます。www.zebra.com/scantoconnect から、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することもできます。

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。

✓ 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。

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。

ADF のチュートリアルおよび 123Scan プログラミングの例については、123Scan のハウツービデオ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。

Multicode Data Formatting (MDF)

Multicode Data Formatting (MDF) は、2D 画像処理スキャナを有効にしてラベルにあるすべてのバーコードを 1 回のトリガーでスキャンし、ホスト アプリケーションの要件を満たすためにデータを変更し転送します。MDF は最大 9 個の固有のラベルを 1 つのスキャナにプログラムできます。MDF はトリガーを長押してボックスの反対側にある複数のバーコードをスキャンすることもできます。

次のようなプログラミング オプションがあります。

- すべてまたは特定のバーコードの出力
- バーコードの出力シーケンスの制御
- 一意の Multicode Data Formatting (MDF) の各出力バーコードへの適用
- 必要なすべてのバーコードが存在しない場合のスキャン済みデータの破棄

詳細については、『Multicode Data Formatting and Preferred Symbol』ガイド (p/n MN-002895-xx) を参照してください。

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

Preferred Symbol

Preferred Symbol は、ユーザーが指定した優先度が高いバーコードの任意のデコードを有効にする、バーコード優先技術です。Preferred Symbol のバーコードだけがデコードされ、プリセットした Preferred Symbol Timeout 内に出力されます。この間、スキャナは優先度が高いバーコードのデコードを試みて、このバーコードのみを報告します。

詳細については、『MDF and Preferred Symbol User Guide』を参照してください。

123Scan から Preferred Symbol をプログラムするには、[123Scan] > [構成ウィザード] > [シンボル体系] 画面の順に移動し、ドロップダウンリストから [Preferred Symbol] を選択します。Preferred Symbol のプログラミングは、123Scan の設定ファイルに保存されます。

付録 A 標準パラメータのデフォルト

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
スキャナ パラメータのダンプ	N/A	N/A	N/A	3-7
ソフトウェアのバージョンを通知する	N/A	N/A	N/A	3-8
シリアル番号	N/A	N/A	N/A	3-8
製造情報	N/A	N/A	N/A	3-8
無線通信				
無線通信ホスト タイプ	N/A	N/A	クレードルのホスト	4-4
Bluetooth フレンドリー名	607	F1h 5Fh	n/a	4-9
検出可能モード	610	F1h 62h	一般	4-10
Wi-Fi フレンドリー モード	1299	F8h 05h 77h	無効	4-11
Wi-Fi フレンドリー チャネルの除外	N/A	N/A	すべてのチャネルを使用	4-11
無線電波出力	1324	F8h 05h 2Ch	高	4-13
リンク監視タイムアウト	1698	F8h 06h A2h	5 秒	4-14
Bluetooth 無線状態	1354	F8h 05h 4Ah	オン	4-15
Apple iOS 対応 HID 機能	1114	F8h 04h 5Ah	無効	4-15
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)	4-16
HID Caps Lock オーバーライド	N/A	N/A	無効	4-16
HID での不明な文字の無視	N/A	N/A	有効	4-17
キーパッドのエミュレート	N/A	N/A	有効	4-17

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
Fast HID キーボード	1361	F8h 05h 51h	有効	4-18
クイック キーパッド エミュレーション	1362	F8h 05h 52h	有効	4-18
HID キーボードの FN1 置換	N/A	N/A	無効	4-19
HID ファンクションキーのマッピング	N/A	N/A	無効	4-19
Caps Lock のシミュレート	N/A	N/A	無効	4-20
大文字/小文字の変換	N/A	N/A	大文字/小文字の変換なし	4-20
自動再接続オプション	604	F1h 5Ch	直ちに自動再接続	4-22
再接続試行のビープ音フィードバック	559	F1h 2Fh	無効	4-23
再接続試行間隔	558	F1h 2Eh	30 秒	4-23
試行間のスリープ	1778	F8h 06h F2h	1 分間スリープ	4-25
再試行回数	1779	F8h 06h F3h	再試行しない	4-26
装着時のビープ音	288	20h	有効	4-27
動作モード (ポイントトゥポイント/マルチポイントトゥポイント)	538	F1 1A	ポイントトゥポイント	4-28
パラメータ ブロードキャスト (クレードル ホストのみ)	148	94h	有効	4-29
ペアリング モード	542	F1h 1Eh	非ロック	4-30
装着によるペアリング	545	F1h 21h	有効	4-31
ペアリング切り替え	1322	F8h 05h 2Ah	無効	4-32
コネクション維持時間	N/A	N/A	15 分	4-32
バッチ モード	544	F1h 20h	通常 (データをバッチにしない)	4-34
永続的バッチ ストレージ	1399	F8h 05h 77h	無効	4-37
呼び出しボタン	746	F1h EAh	有効	4-38
呼び出しモード	1364	F8h 05h 54h	単純呼び出し	4-39
呼び出し状態のタイムアウト	1365	F8h 05h 55h	30 秒	4-39
Bluetooth Classic/Low Energy (クレードル ホストのみ)	1355	F8h 05h 4Bh	Classic および Low Energy	4-40

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
PIN コード (設定と保存)	552	F1h 28h	12345	4-40
可変 PIN コード	608	F1h 60h	静的 (デフォルト PIN コードは 12345)	4-41
Bluetooth セキュリティ レベル	1393	F8h 05h 71h	低	4-42
ユーザー設定				
デフォルト設定パラメータ	N/A	N/A	デフォルトの復元	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
<BEL> キャラクタによるビープ音	150	96	有効	5-7
ダイレクト デコード インジケータ	859	F2h 5Bh	無効	5-8
ビープ音の音量	140	8Ch	高	5-9
ビープ音の音程	145	91h	中	5-10
ビープ音を鳴らす時間	628	F1h 74h	中	5-11
電源投入時のビープ音の抑制	721	F1h D1h	抑制しない	5-11
読み取りバイブレータ (HC ユニットのみ)	613	F1h 65h	有効	5-12
読み取りバイブレータの継続時間 (HC ユニットのみ)	626	F1h 72h	150 ミリ秒	5-12
ナイト モード トリガー (DS8178-HC のみ)	1215	F8h 04h BFh	無効	5-15
ナイト モード トリガー (DS8178-HC のみ)	N/A	N/A	N/A	5-15
ランプ モード制御	1711	F8h 06h AFh	無効 - SR/DL モデル スキャンなしでランプモードを有効にする - HC モデル	5-16
ランプ モードのタイムアウト	1712	F8h 06h B0h	5 分	5-17
低電力モード	128	80h	有効	5-17
低電力モード移行遅延時間	146	92h	5 秒	5-18

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
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	5-20
バッテリ消費抑制モード	1765	F8h 06h E5h	有効	5-21
ハンドヘルド トリガー モード	138	8Ah	レベル	5-22
ハンズフリー モード	630	F1h 76h	有効	5-23
ハンドヘルド読み取り照準パターン	306	F0h 32h	有効	5-24
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	ハンズフリー読み取り照準パターンを無効にする	5-25
ピックリスト モード	402	F0h 92h	常時無効	5-26
FIPS モード	736	F1h E0h	無効	5-27
連続バーコード読み取り	649	F1h 89h	無効	5-27
ユニーク バーコードの通知	723	F1h D3h	有効	5-28
読み取りセッション タイムアウト	136	88h	9.9 秒	5-28
ハンズフリー読み取りセッション タイムアウト	400	F0h 90h	15	5-29
同一バーコードの読み取り間隔	137	89h	0.5 秒	5-30
異なるバーコードの読み取り間隔	144	90h	0.1 秒	5-30
同一バーコードのトリガータイムアウト	724	F1 D4	無効	5-31
Decode Mirror Images (Data Matrix のみ)	537	F1h 19h	自動	5-32
携帯電話/ディスプレイ モード	716	F1h CCh	通常	5-33
PDF 優先	719	F1h CFh	無効	5-34
PDF 優先のタイムアウト	720	F1h D0h	200 ミリ秒	5-35
プレゼンテーション モードの読み取り範囲	609	F1h 61h	フル	5-35
読み取り照明	298	F0h 2Ah	有効	5-36
照明の明るさ	669	F1h 9Dh	高	5-36
モーション トレランス (ハンドヘルド トリガー モードのみ)	858	F2h 5Ah	低いモーション トレランス	5-37

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
Enter キーの挿入	N/A	N/A	N/A	5-39
コード ID キャラクタの転送	45	2Dh	なし	5-39
バッテリのしきい値 バッテリ ステータス高しきい値 バッテリ ステータス中しきい値 バッテリ ステータス低警告しきい値 バッテリ健全性の低警告しきい値	 1367 1368 1369 1370	N/A	 50% 20% 10% 60%	5-38
プリフィックス値	99、105	63h、69h	7013 <CR><LF>	5-41
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>	5-41
スキャン データ転送フォーマット	235	EBh	データどおり	5-42
FN1 置換値	103、109	67h、6Dh	7013 <CR><LF>	5-43
「NR (読み取りなし)」メッセージの転送	94	5Eh	無効	5-44
ハートビート間隔	1118	F8h 04h 5Eh	無効	5-45
安全な医薬品	1752	F8h 06h D8h	無効	5-46
安全な医薬品の出力フォーマット	1753	F8h 06h D9h	フォーマットなし	5-47
イメージング設定				
動作モード	N/A	N/A	N/A	6-4
画像キャプチャの照明	361	F0h 69h	有効	6-5
画像キャプチャの自動露出	360	F0h 68h	有効	6-5
固定露出	567	F4h F1h 37h	100	6-6
固定ゲイン	568	F1h 38h	50	6-6
スナップショット モードのゲイン/露出優先度	562	F1h 32h	自動検出	6-7
スナップショット モードのタイムアウト	323	F0h 43h	0 (30 秒)	6-8
スナップショット照準パターン	300	F0h 2Ch	有効	6-9
動作モードの変更をサイレントにする	1293	F8h 05h 0Dh	無効 (サイレントにしない)	6-9
画像トリミング	301	F0h 2Dh	無効	6-10

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
ピクセル アドレスにトリミング	315 316 317 318	F4h F0h 3Bh F4h F0h 3Ch F4h F0h 3Dh F4h F0h 3Eh	0 上 0 左 959 下 1279 右	6-11
画像サイズ (ピクセル数)	302	F0h 2Eh	フル	6-12
画像の明るさ (ターゲット ホワイト)	390	F0h 86h	180	6-13
JPEG 画像オプション	299	F0h 2Bh	画質	6-13
JPEG ターゲット ファイル サイズ	561	F1h 31h	160kB	6-14
JPEG 画質およびサイズ値	305	F0h 31h	65	6-14
画像強調	564	F1h 34h	低 (1)	6-15
画像ファイル フォーマットの選択	304	F0h 30h	JPEG	6-16
画像の回転	665	F1h 99h	0	6-17
ピクセルあたりのビット数 (BPP)	303	F0h 2Fh	8 BPP	6-18
署名読み取り	93	5Dh	無効	6-19
署名読み取り画像ファイル形式セレクタ	313	F0h 39h	JPEG	6-20
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	6-21
署名読み取りの幅	366	F4h F0h 6Eh	400	6-22
署名読み取りの高さ	367	F4h F0h 6Fh	100	6-22
署名読み取りの JPEG 画質	421	F0h A5h	65	6-22
USB ホスト パラメータ				
USB デバイス タイプ	N/A	N/A	HID キーボード エミュレーション	7-4
Symbol Native API (SNAPI) ステータス ハンドシェイク	N/A	N/A	有効	7-6
USB キーストローク遅延	N/A	N/A	遅延なし	7-6
USB Caps Lock オーバーライド	N/A	N/A	無効	7-7
不明な文字の無視 (USB 専用)	N/A	N/A	送信	7-7
不明バーコードを Code 39 に変換 (USB 専用)	N/A	N/A	無効	7-8

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
キーパッドのエミュレート	N/A	N/A	有効	7-8
先行ゼロのキーパッドのエミュレート	N/A	N/A	有効	7-8
クイック キーパッド エミュレーション	N/A	N/A	有効	7-9
キーボードの FN1 置換 (USB 専用)	N/A	N/A	無効	7-9
ファンクション キーのマッピング	N/A	N/A	無効	7-10
Caps Lock のシミュレート	N/A	N/A	無効	7-10
大文字/小文字の変換	N/A	N/A	大文字/小文字の変換なし	7-11
静的 CDC (USB 専用)	N/A	N/A	有効	7-11
TGCS (IBM) USB ダイレクト I/O ビープ音	1360	550h	従う	7-12
TGCS (IBM) USB ビープ指示	N/A	N/A	ビープ指示を無視する	7-12
TGCS(IBM)USBバーコード設定指示	N/A	N/A	バーコード設定指示を無視する	7-13
USB のポーリング間隔	N/A	N/A	3 ミリ秒	7-14
USB 高速 HID	N/A	N/A	有効	7-16
IBM 仕様バージョン	N/A	N/A	バージョン 2.2	7-16
SSI				
SSI ホストの選択	N/A	N/A	N/A	8-11
ボーレート	156	9Ch	9600	8-12
パリティ	158	9Eh	なし	8-13
パリティのチェック	151	97h	無効	8-14
ストップ ビット	157	9Dh	1	8-14
ソフトウェア ハンドシェイク	159	9Fh	ACK/NAK	8-15
ホストの RTS 制御線の状態	154	9Ah	低	8-16
読み取りデータ パケット フォーマット	238	EEh	生の読み取りデータを転送する	8-16
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	155	9Bh	2 秒	8-17
ホスト キャラクタ タイムアウト	239	EFh	200 ミリ秒	8-18

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
マルチパケット オプション	334	F0h 4Eh	オプション 1	8-19
パケット間遅延	335	F0h 4Fh	0 ミリ秒	8-20
イベント通知				
読み取りイベント	256	F0h 00h	無効	8-21
起動イベント	258	F0h 02h	無効	8-22
パラメータ イベント	259	F0h 03h	無効	8-22
RS-232 ホスト パラメータ				
RS-232 ホスト タイプ	N/A	N/A	標準	9-6
ボーレート	N/A	N/A	9600	9-8
パリティ タイプ	N/A	N/A	なし	9-9
ストップ ビット	N/A	N/A	1 ストップ ビット	9-10
データ ビット	N/A	N/A	8 ビット	9-10
受信エラーのチェック	N/A	N/A	有効	9-11
ハードウェア ハンドシェイク	N/A	N/A	なし	9-11
ソフトウェア ハンドシェイク	N/A	N/A	なし	9-13
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	N/A	N/A	2 秒	9-15
RTS 制御線の状態	N/A	N/A	Low RTS	9-16
<BEL> キャラクタによるビープ音	N/A	N/A	無効	9-16
キャラクタ間遅延	N/A	N/A	0 ミリ秒	9-17
Nixdorf のビープ音/LED オプション	N/A	N/A	通常の動作	9-18
不明な文字の無視	N/A	N/A	バーコードを送信する	9-18
IBM 468X/469X ホスト パラメータ				
ポート アドレス	N/A	N/A	選択なし	10-4
不明バーコードを Code 39 に変換	N/A	N/A	無効	10-5
RS-485 ビープ指示	N/A	N/A	従う	10-5
RS-485 バーコード設定指示	N/A	N/A	無視	10-6
IBM-485 仕様バージョン	N/A	N/A	オリジナルの仕様	10-6

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
Keyboard Wedge ホスト パラメータ				
Keyboard Wedge ホスト タイプ	N/A	N/A	IBM AT ノートブック	11-4
不明な文字の無視	N/A	N/A	コード ID	11-4
キーストローク遅延	N/A	N/A	遅延なし	11-5
キーストローク内遅延	N/A	N/A	無効	11-5
代替用数字キーパッド エミュレーション	N/A	N/A	有効	11-6
クイック キーパッド エミュレーション	N/A	N/A	有効	11-6
Caps Lock のシミュレート	N/A	N/A	無効	11-7
Caps Lock オーバーライド	N/A	N/A	無効	11-7
Wedge の大文字/小文字変換	N/A	N/A	変換なし	11-8
ファンクション キーのマッピング	N/A	N/A	無効	11-8
FN1 置換	N/A	N/A	無効	11-9
Make/Break の送信	N/A	N/A	Make/Break スキャン コードを送信する	11-9
すべてのコード タイプの有効化/無効化				12-8
1D シンボル体系				
UPC/EAN				
UPC-A	1	01h	有効	12-9
UPC-E	2	02h	有効	12-9
UPC-E1	12	0Ch	無効	12-10
EAN-8/JAN 8	4	04h	有効	12-10
EAN-13/JAN 13	3	03h	有効	12-11
Bookland EAN	83	53h	無効	12-11
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	12-12
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: サプリメンタル 2:	 579 580	 F1h 43h F1h 44h	000	12-15

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
UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰り返し回数	80	50h	10	12-15
UPC/EAN/JANサプリメンタルAIMIDの読み取り	672	F1h A0h	結合	12-16
UPC 縮小クワイエット ゾーン	1289	F8h 05h 09h	無効	12-17
UPC-A チェック ディジットの転送	40	28h	有効	12-17
UPC-E チェック ディジットの転送	41	29h	有効	12-18
UPC-E1 チェック ディジットの転送	42	2Ah	有効	12-18
UPC-A プリアンブル	34	22h	システム キャラクタ	12-19
UPC-E プリアンブル	35	23h	システム キャラクタ	12-20
UPC-E1 プリアンブル	36	24h	システム キャラクタ	12-21
UPC-EからUPC-Aフォーマットへの変換	37	25h	無効	12-22
UPC-E1からUPC-Aフォーマットへの変換	38	26h	無効	12-22
EAN-8/JAN-8 拡張	39	27h	無効	12-23
Bookland ISBN フォーマット	576	F1h 40h	ISBN-10	12-23
UCC クーポン拡張コード	85	55h	無効	12-24
クーポン レポート	730	F1h DAh	新クーポン フォーマット	12-24
ISSN EAN	617	F1h 69h	無効	12-25
Code 128				
Code 128	8	08h	有効	12-25
Code 128 の読み取り桁数設定	209、210	D1h、D2h	任意長	12-26
GS1-128 (旧 UCC/EAN-128)	14	0Eh	有効	12-28
ISBT 128	84	54h	有効	12-28
ISBT 連結	577	F1h 41h	無効 - SR/DL モデル 有効 - HC モデル	12-29
ISBT テーブルのチェック	578	F1h 42h	有効	12-30
ISBT 連結の読み取り繰り返し回数	223	DFh	10	12-30
Code 128 セキュリティ レベル	751	F1h EFh	セキュリティ レベル 1	12-31

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
Code 128 縮小クワイエット ゾーン	1208	F8h 04h B8h	無効	12-32
Code 128 <FNC4> の無視	1254	F8h 04h E6h	無効	12-32
Code 39				
Code 39	0	00h	有効	12-33
Trioptic Code 39	13	0Dh	無効	12-33
Code 39 から Code 32 (Italian Pharmacy Code) への変換	86	56h	無効	12-34
Code 32 プリフィックス	231	E7h	無効	12-34
Code 39 の読み取り桁数設定	18、19	12h、13h	1 ～ 55	12-35
Code 39 チェック ディジットの確認	48	30h	無効	12-36
Code 39 チェック ディジットの転送	43	2Bh	無効	12-36
Code 39 Full ASCII 変換	17	11h	無効	12-37
Code 39 セキュリティ レベル	750	F1h EEh	セキュリティ レベル 1	12-38
Code 39 縮小クワイエット ゾーン	1209	F8h 04h B9h	無効	12-39
Code 93				
Code 93	9	09h	有効	12-39
Code 93 の読み取り桁数設定	26、27	1Ah、1Bh	1 ～ 55	12-40
Code 11				
Code 11	10	0Ah	無効	12-41
Code 11 の読み取り桁数設定	28、29	1Ch、1Dh	4 ～ 55	12-41
Code 11 チェック ディジットの確認	52	34h	無効	12-43
Code 11 チェック ディジットの転送	47	2Fh	無効	12-43
Interleaved 2 of 5 (ITF)				
Interleaved 2 of 5 (ITF)	6	06h	有効	12-44
I 2 of 5 の読み取り桁数設定	22、23	16h、17h	6 ～ 55	12-44
I 2 of 5 チェック ディジットの確認	49	31h	無効	12-46
I 2 of 5 チェック ディジットの転送	44	2Ch	無効	12-46
I 2 of 5 から EAN 13 への変換	82	52h	無効	12-47

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
Febraban	1750	F8h 06h D6h	無効	12-47
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	12-48
I 2 of 5 縮小クワイエット ゾーン	1210	F8h 04h BAh	無効	12-49
Discrete 2 of 5 (DTF)				
Discrete 2 of 5	5	05h	無効	12-50
D 2 of 5 の読み取り桁数設定	20、21	14h 15h	1 ～ 55	12-50
Codabar (NW - 7)				
Codabar	7	07h	有効	12-52
Codabar の読み取り桁数設定	24、25	18h、19h	4 ～ 55	12-52
CLSI 編集	54	36h	無効	12-54
NOTIS 編集	55	37h	無効	12-54
Codabar セキュリティ レベル	1776	F8h 06h F0h	セキュリティ レベル 1	12-55
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	12-56
MSI				
MSI	11	0Bh	無効	12-56
MSI の読み取り桁数設定	30、31	1Eh、1Fh	4 ～ 55	12-57
MSI チェック ディジット	50	32h	1	12-58
MSI チェック ディジットの転送	46	2Eh	無効	12-58
MSI チェック ディジットのアルゴリズム	51	33h	Mod 10/Mod 10	12-59
MSI 縮小クワイエット ゾーン	1392	F8h 05h 70h	無効	12-59
Chinese 2 of 5				
Chinese 2 of 5	408	F0h 98h	無効	12-60
Matrix 2 of 5				
Matrix 2 of 5	618	F1h 6Ah	無効	12-60
Matrix 2 of 5 の読み取り桁数	619 620	F1h 6Bh F1h 6Ch	4-55	12-61
Matrix 2 of 5 チェック ディジット	622	F1h 6Eh	無効	12-62

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
Matrix 2 of 5 チェック ディジットの転送	623	F1h 6Fh	無効	12-62
Korean 3 of 5				
Korean 3 of 5	581	F1h 45h	無効	12-63
反転 1D	586	F1h 4Ah	標準	12-64
GS1 DataBar				
GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14)、GS1 DataBar Truncated、GS1 DataBar Stacked、GS1 DataBar Stacked Omnidirectional	338	F0h 52h	有効	12-65
GS1 DataBar Limited	339	F0h 53h	有効	12-65
GS1DataBarExpanded、GS1DataBar Expanded Stacked	340	F0h 54h	有効	12-66
GS1DataBarからUPC/EANへの変換	397	F0h 8Dh	無効	12-66
GS1 DataBar Limited マージン チェック	728	F1h D8h	レベル 3	12-67
GS1 DataBar セキュリティ レベル	1706	F8h 06h AAh	レベル 1	12-68
Composite				
Composite CC-C	341	F0h 55h	無効	12-69
Composite CC-A/B	342	F0h 56h	無効	12-69
Composite TLC-39	371	F0h 73h	無効	12-70
Composite 反転	1113	F8h 04h 59h	標準	12-70
UPC Composite モード	344	F0h 58h	UPC をリンクしない	12-71
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	12-71
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	12-72
2D シンボル体系				
PDF417	15	0Fh	有効	12-72
MicroPDF417	227	E3h	無効	12-73
Code 128 エミュレーション	123	7Bh	無効	12-73

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
Data Matrix	292	F0h 24h	有効	12-74
GS1 Data Matrix	1336	F8h 05h 38h	無効	12-74
Data Matrix 反転	588	F1h 4Ch	反転の自動検出	12-75
Maxicode	294	F0h 26h	無効	12-75
QR Code	293	F0h 25h	有効	12-76
GS1 QR	1343	F8h 05h 3Fh	無効	12-76
MicroQR	573	F1h 3Dh	有効	12-77
Aztec	574	F1h 3Eh	有効	12-77
Aztec 反転	589	F1h 4Dh	反転の自動検出	12-78
Han Xin	1167	F8h 04h 8Fh	無効	12-78
Han Xin 反転	1168	F8h 04h 90h	標準	12-79
Grid Matrix	1718	F8h 06h B6h	無効	12-79
Grid Matrix 反転	1719	F8h 06h B7h	標準のみ	12-80
Grid Matrix ミラー	1736	F8h 06h C8h	標準のみ	12-81
郵便コード				
US Postnet	89	59h	無効	12-82
US Planet	90	5Ah	無効	12-82
US Postal チェック ディジットの転送	95	5Fh	有効	12-83
UK Postal	91	5Bh	無効	12-83
UK Postal チェック ディジットの転送	96	60h	有効	12-84
Japan Postal	290	F0h 22h	無効	12-85
Australia Post	291	F0h 23h	無効	12-85
Australia Post フォーマット	718	F1h CEh	自動識別	12-86
Netherlands KIX Code	326	F0h 46h	無効	12-87
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	592	F1h 50h	無効	12-87
UPU FICS Postal	611	F1h 63h	無効	12-88
Mailmark	1337	F8h 05h 08h	無効	12-88

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
シンボル体系特有のセキュリティ レベル				
Redundancy Level	78	4Eh	1	12-89
セキュリティ レベル	77	4Dh	1	12-91
1D クワイエット ゾーン レベル	1288	F8h 05h 08h	1	12-92
キャラクタ間ギャップ サイズ	381	F0h 7Dh	通常	12-93
バージョン通知				12-93
Macro PDF				
Macro PDF バッファのフラッシュ	N/A	N/A	N/A	12-94
Macro PDF エントリの中止	N/A	N/A	N/A	12-94
Intelligent Document Capture (IDC)				
IDC 動作モード	594	F1h 52h	オフ	13-5
IDC シンボル体系	655	F1h 8Fh	001	13-6
IDC X 座標	596	F4h F1h 54h	-151	13-7
IDC Y 座標	597	F4h F1h 55h	-050	13-7
IDC 幅	598	F1h 56h	0300	13-8
IDC 高さ	599	F1h 57h	0050	13-8
IDC アスペクト	595	F1h 53h	000	13-9
IDC ファイル形式セレクタ	601	F1h 59h	JPEG	13-9
IDC ピクセルあたりのビット数	602	F1h 5Ah	8 BPP	13-10
IDC JPEG 画質	603	F1h 5Bh	065	13-10
IDC 外枠検出	727	F1h D7h	無効	13-11
IDC テキストの最小長	656	F1h 90h	00	13-11
IDC テキストの最大長	657	F1h 91h	00	13-12
IDC 読み取り画像を明るくする	654	F1h 8Eh	有効	13-12
IDC 読み取り画像をシャープにする	658	F1h 92h	有効	13-13
IDC 罫線のタイプ	829	F2h 3Dh	なし	13-14
IDC 遅延時間	830	F2h 3Eh	000	13-15
IDC ズームの上限	651	F1h 8Bh	000	13-15
IDC 最大回転	652	F1h 8Ch	00	13-16

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
Digimarc 電子透かし				
Digimarc 電子透かし	1687	F8h 06h 97h	無効	14-2
OCR プログラミング パラメータ				
OCR-A	680	F1h A8h	無効	15-3
OCR-A のバリエーション	684	F1h ACh	Full ASCII	15-4
OCR-B	681	F1h A9h	無効	15-5
OCR-B のバリエーション	685	F1h ADh	Full ASCII	15-6
MICR E13B	682	F1h AAh	無効	15-10
US Currency	683	F1h ABh	無効	15-11
OCR の方向	687	F1h AFh	0º	15-11
OCR の行	691	F1h B3h	1	15-13
OCR 最小文字数	689	F1h B1h	3	15-13
OCR 最大文字数	690	F1h B2h	100	15-14
OCR サブセット	686	F1h AEh	選択されたフォント バリエーション	15-14
OCR クワイエット ゾーン	695	F1h B7h	50	15-15
OCR テンプレート	547	F1h 23h	54R	15-15
OCR チェック ディジット係数	688	F1h B0h	1	15-25
OCR チェック ディジット乗数	700	F1h BCh	121212121212	15-26
OCR チェック ディジット検証	694	F1h B6h	なし	15-27
反転 OCR	856	F2h 58h	標準	15-32
OCR Redundancy	1770	F8h 06h EAh	レベル 1	15-33

付録 B カントリー コード

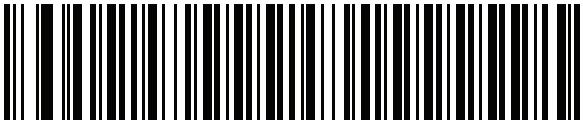
はじめに

この章では、USB、BT HID、またはキーボード インタフェース 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 7 章「USB インタフェース」**および**第 11 章「キーボード インタフェース」**を参照してください。

メモ モバイル デバイス キーボードは英語版のみです。

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 C「カントリー コード ページ」**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 ― ***英語 (米国) (北米)*** ― 機能/オプション

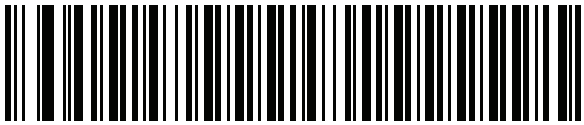
USB、BT HID、およびキーボード インタフェースのカントリー キーボード タイプ (カントリー コード)

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、**7-8 ページの「キーパッドのエミュレート」**を参照してください。キーボード インタフェース ホストについては、**11-6 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。

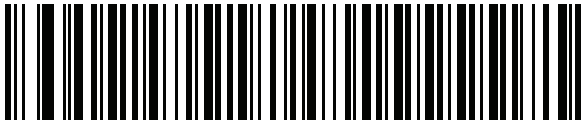
メモ USB カントリー キーボード タイプを変更すると、デジタル スキャナが自動的にリセットされ、標準の起動ビープ音が鳴ります。

メモ 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、**7-9 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 と、Win 7 以降) 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。

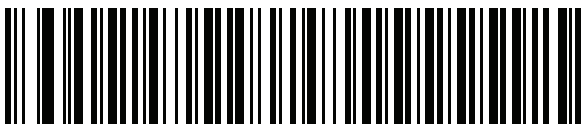


***英語 (米国) (北米)**

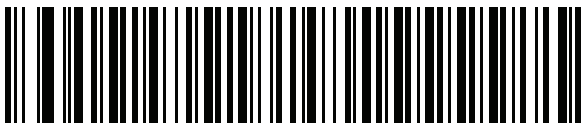


英語 (米国) (Mac)

アルバニア語

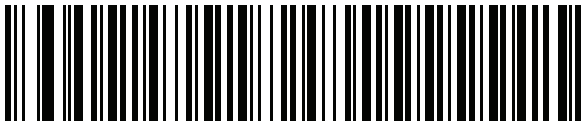


アラビア語 (101)

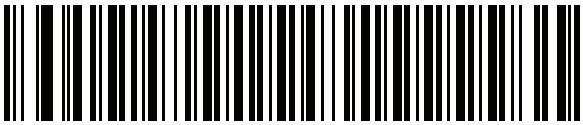


アラビア語 (102)

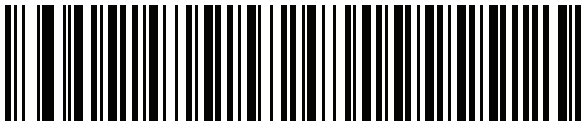
カントリー コード (続き)



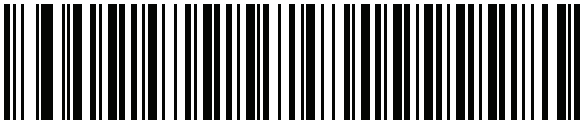
アラビア語 (102) AZERTY



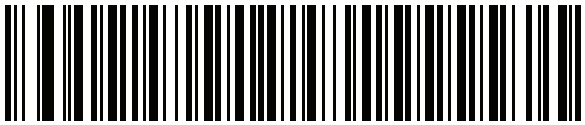
アゼルバイジャン語 (ラテン)



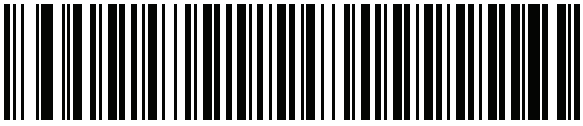
アゼルバイジャン語 (キリル)



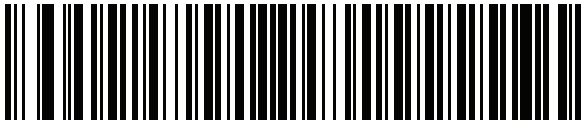
ベラルーシ語



ボスニア語 (ラテン)

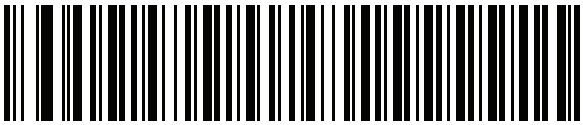


ボスニア語 (キリル)

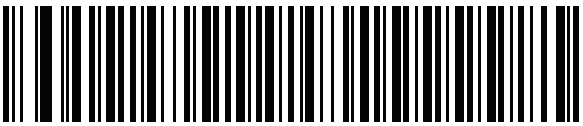


ブルガリア語 (ラテン)

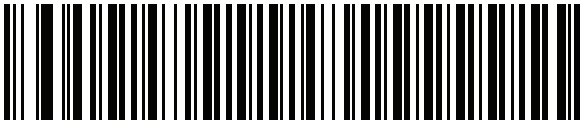
カントリー コード (続き)



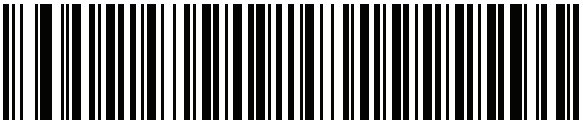
ブルガリア語 (キリル) (タイプライタ)
(ブルガリア語 - Windows XP
タイプライタ - Win 7 以降)



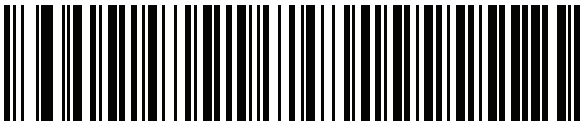
カナダ フランス語 Win7



カナダ フランス語 (レガシー)

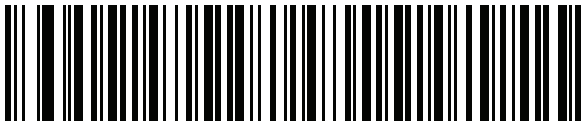


カナダ マルチリンガル標準

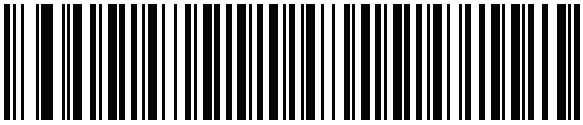


中国語 (ASCII)

カントリー コード (続き)

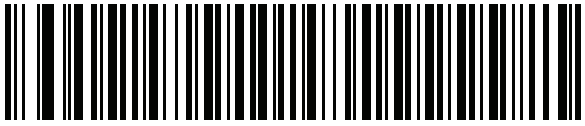


中国語 (簡体字)*

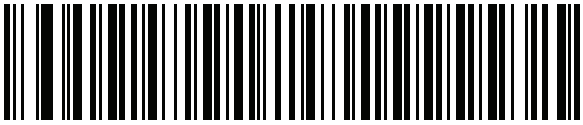


中国語 (繁体字)*

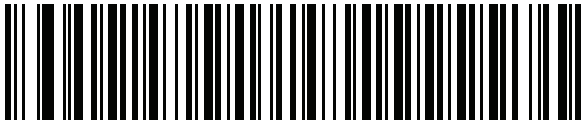
*CJK キーボード タイプについては、**付録 D「CJK 読み取り制御」**を参照してください。



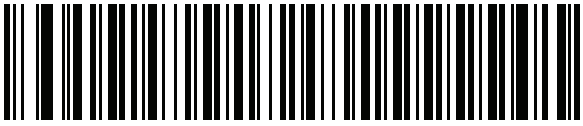
クロアチア語



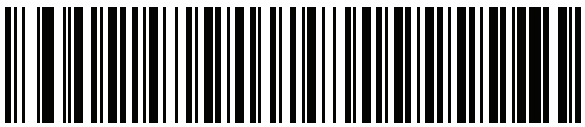
チェコ語



チェコ語 (プログラマ)

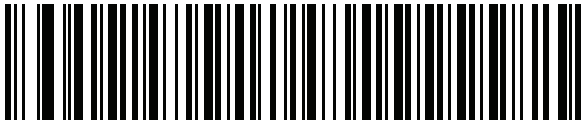


チェコ語 (QWERTY)

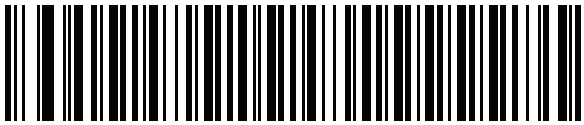


デンマーク語

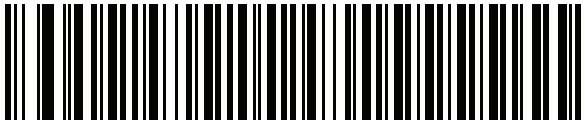
カントリー コード (続き)



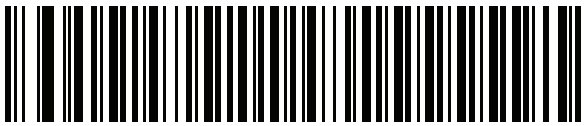
オランダ語 (オランダ)



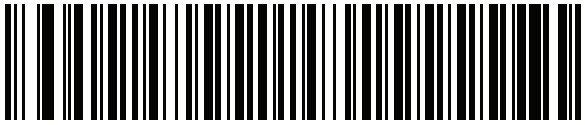
エストニア語



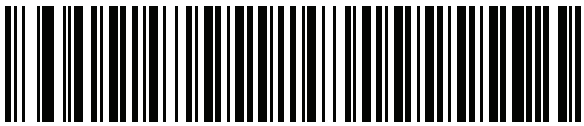
フェロー語



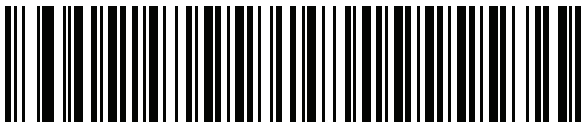
フィンランド語



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

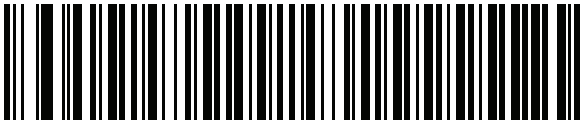
ギリシャ語 (ラテン)

ギリシャ語 (220) (ラテン)

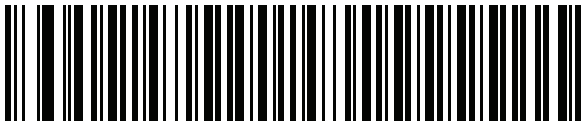
ギリシャ語 (319) (ラテン)

ギリシャ語

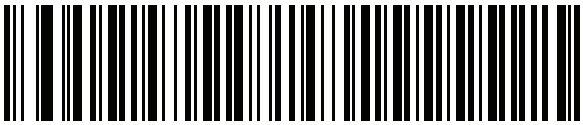
カントリー コード (続き)



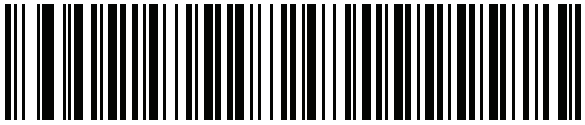
ギリシャ語 (220)



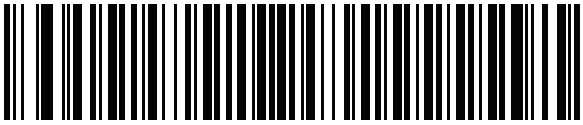
ギリシャ語 (319)



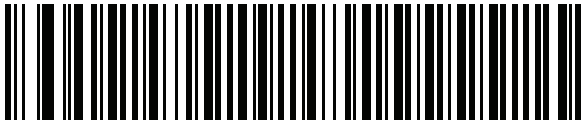
ギリシャ語 (Polytonic)



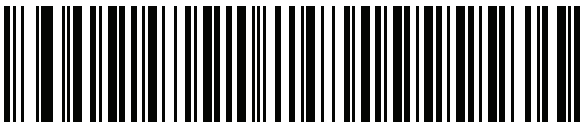
ヘブライ語 (イスラエル)



ハンガリー語

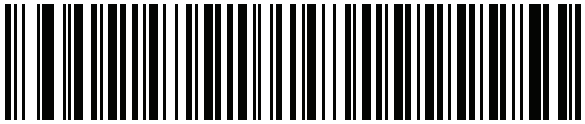


ハンガリー語_101KEY

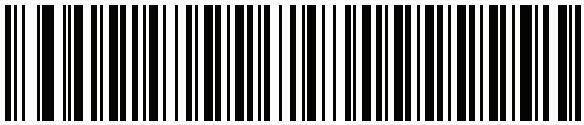


アイスランド語

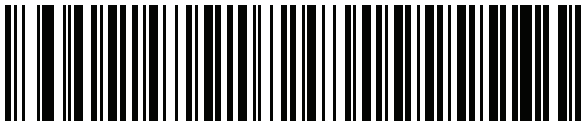
カントリー コード (続き)



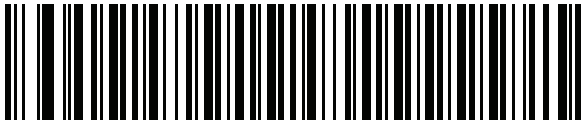
アイルランド語



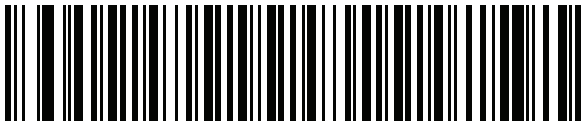
イタリア語



イタリア語 (142)

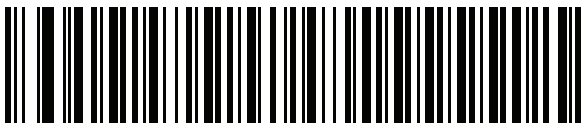


日本語 (ASCII)

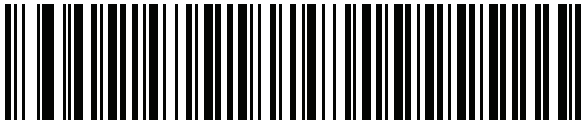


日本語 (SHIFT-JIS)*

*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。

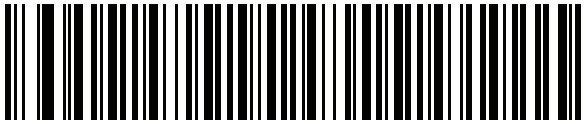


カザフ語



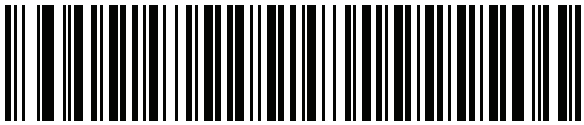
韓国語 (ASCII)

カントリー コード (続き)

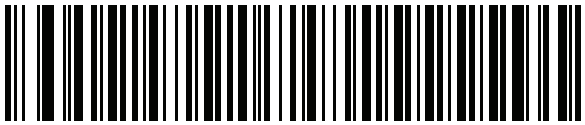


韓国語 (ハングル)*

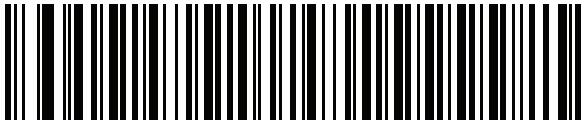
*CJKキーボード タイプについては、**付録 D「CJK読み取り制御」**を参照してください。



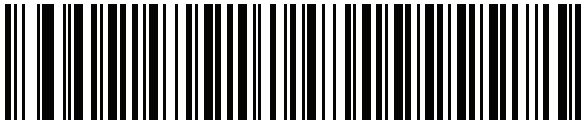
キルギス語



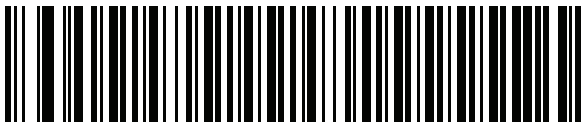
ラテン アメリカ



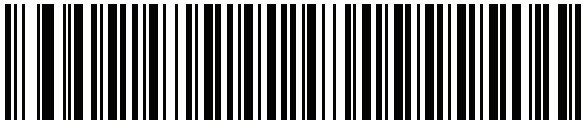
ラトビア語



ラトビア語 (QWERTY)

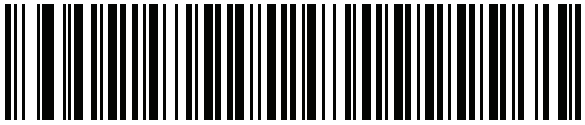


リトアニア語

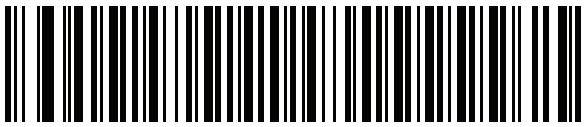


リトアニア語 (IBM)

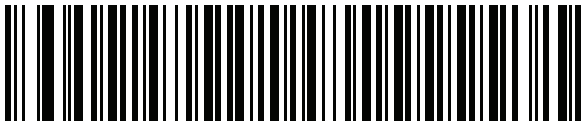
カントリー コード (続き)



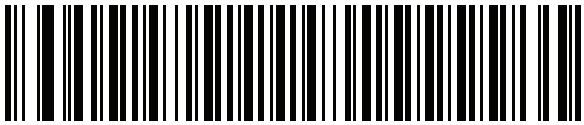
マケドニア語 (FYROM)



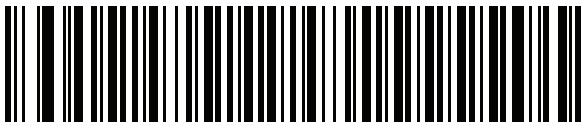
マルタ語_47KEY



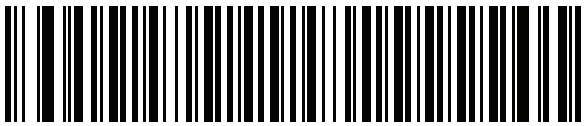
モンゴル語



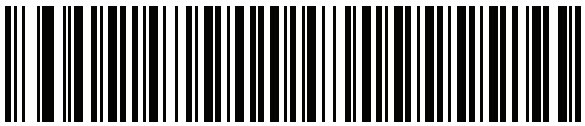
ノルウェー語



ポーランド語 (214)

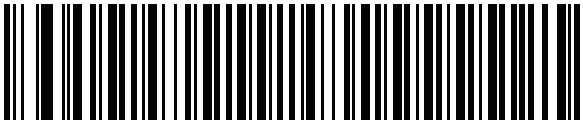


ポーランド語 (プログラマ)

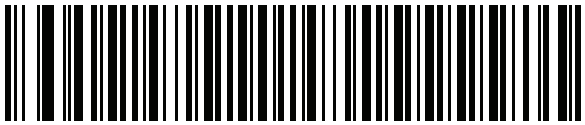


ポルトガル語 (ブラジル)
(Windows XP)

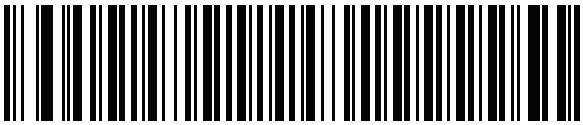
カントリー コード (続き)



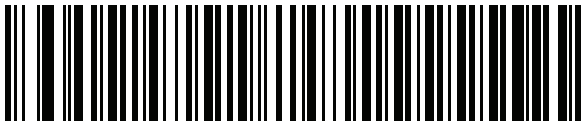
ポルトガル語 (ブラジル ABNT)



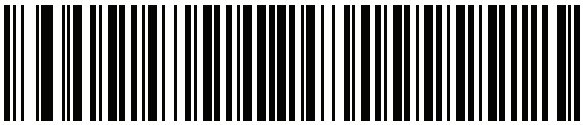
ポルトガル語 (ブラジル ABNT2)



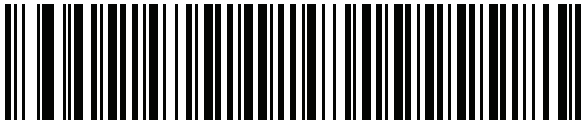
ポルトガル語 (ポルトガル)



ルーマニア語
(Windows XP)

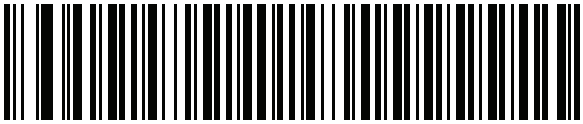


ルーマニア語 (レガシー)
(Win 7 以降)

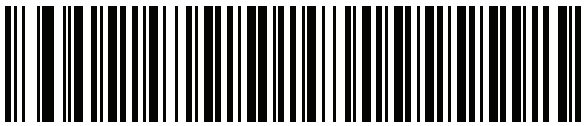


ルーマニア語 (標準)
(Win 7 以降)

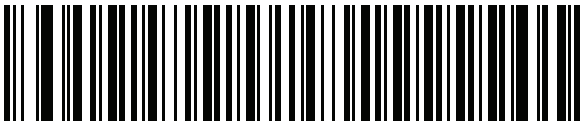
カントリー コード (続き)



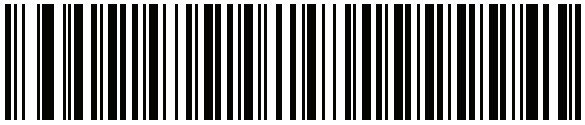
ルーマニア語 (プログラマ)
(Win 7 以降)



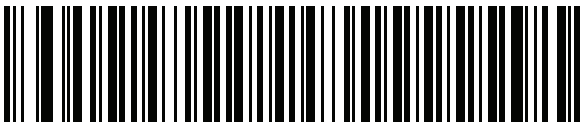
ロシア語



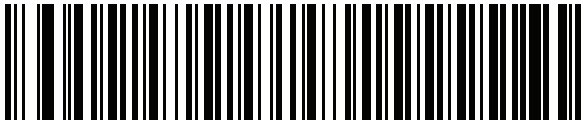
ロシア語 (タイプライタ)



セルビア語 (ラテン)

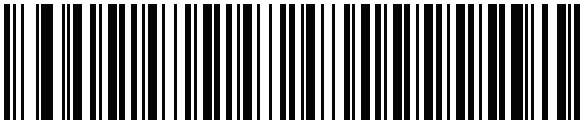


セルビア語 (キリル)

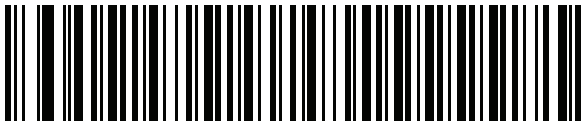


スロバキア語

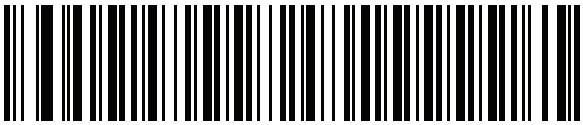
カントリー コード (続き)



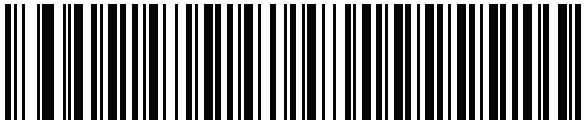
スロバキア語 (QWERTY)



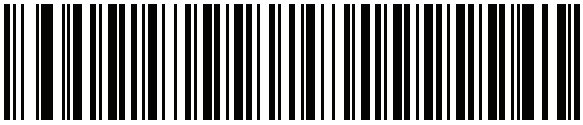
スロベニア語



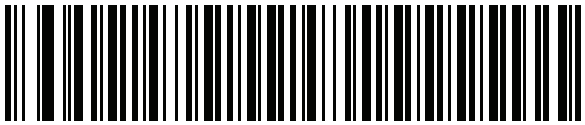
スペイン語



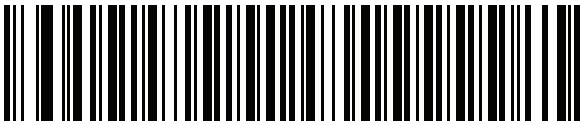
スペイン語 (Variation)



スウェーデン語

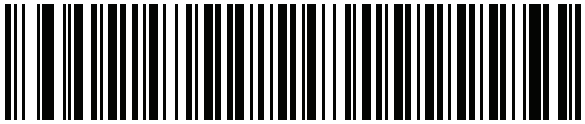


スイス フランス語

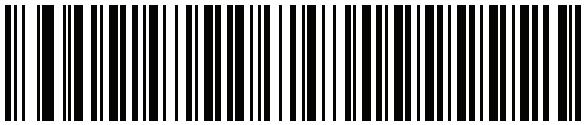


スイス ドイツ語

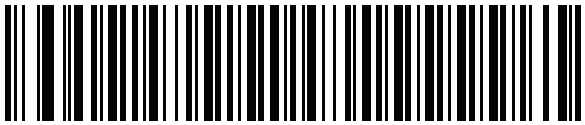
カントリー コード (続き)



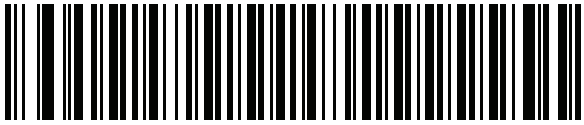
タタール語



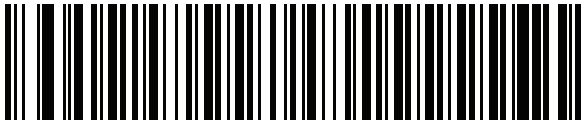
タイ語 (Kedmanee)



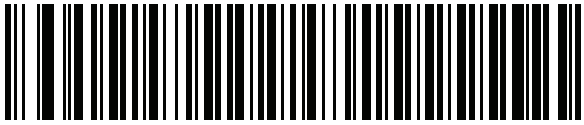
トルコ語 F



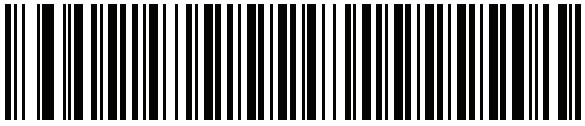
トルコ語 Q



英語 (英国)

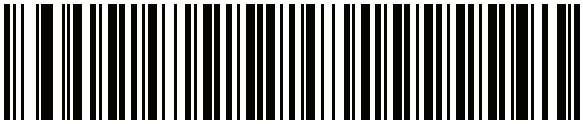


ウクライナ語

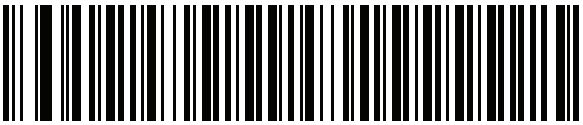


米国 Dvorak

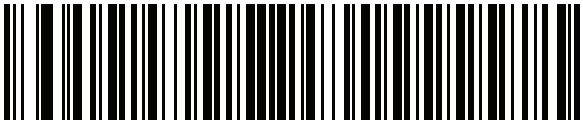
カントリー コード (続き)



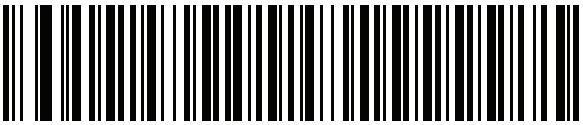
米国 Dvorak (左)



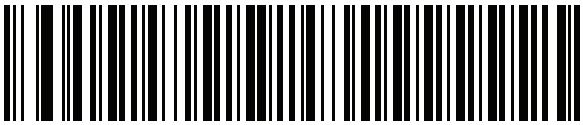
米国 Dvorak (右)



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 B「カントリー コード」**で選択したカントリー 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 ページが選択したカントリー 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。

✓ **メモ**　ADF ルールでは、シンボル体系などの 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

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
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
ギリシャ語 (220)	Windows 1253
ギリシャ語 (319)	Windows 1253

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
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
ハンガリー語_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
イタリア語 (142)	Windows 1252
日本語 (ASCII)	Windows 1252
日本語 (シフト JIS)	Windows 932、シフト 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
中南米	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
マルタ語_47KEY	Windows 1252
モンゴル語 (キリル)	Windows 1251
ノルウェー語	Windows 1252
ポーランド語 (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

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、シフト-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のためのコントロール パラメータについて説明します。

メモ ADF は CJK 文字の処理に対応していないため、CJK 出力に対する書式操作がありません。

CJK コントロール パラメータ

Unicode 出力制御

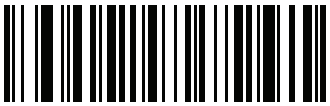
パラメータ番号 973

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。

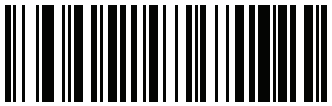
- **Unicode および MBCS アプリケーションへのユニバーサル出力** - このデフォルトの方法は、Windows ホストでの MS Word やメモ帳など、Unicode および MBCS を必要とするアプリケーションに適用されます。

> ✓ **メモ** Unicode ユニバーサル出力をサポートするために、Windows ホストのレジストリ テーブルをセットアップします。**D-7 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

国家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。

メモ ユニバーサル CJK 出力をサポートするために、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-7 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-7 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)

メモ 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)

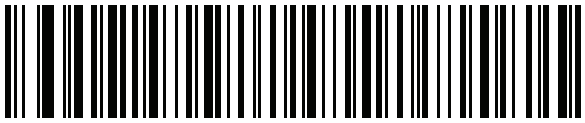
非 CJK UTF バーコード出力

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-5 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。

✓ **メモ**　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、スキャナを再設定して、元のカントリー キーボード タイプを使用します。

Windows では英語 (米国) IME を使用します。**D-2 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:

ғ	Ғ
ҳ	Ҳ
қ	Қ
һ	Һ
ө	Ө
ә	Ә
ү	Ү
ң	Ң
ж	Ж
ҭ	
ң	Ң
ұ	Ұ
к	К
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ために、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] > [ファイル名を指定して実行] > [regedt32]** を選択して、レジストリ エディタを起動します。
2. **[HKEY_Current_User\Control Panel\Input Method]** の下で、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は、**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実行します。

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]** をクリックします。
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は、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。
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には、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 トレイ (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 トレイ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 トレイ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。

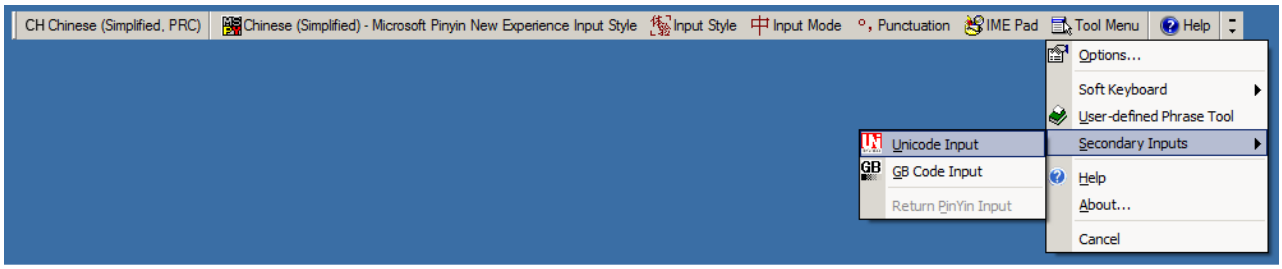
ホストでの中国語 (簡体字) 入力方法の選択

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

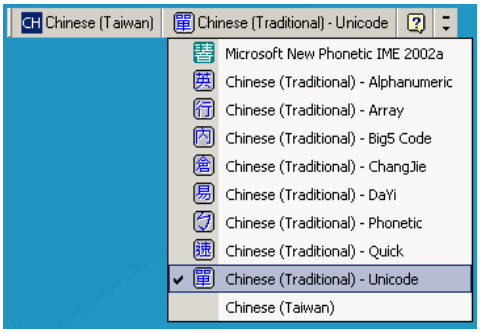
- Windows7 での Unicode/GBK 入力の選択 : **[簡体字中国語 - Microsoft Pinyin New Experience 入力スタイル]** を選択し、次に **[Tool Menu] > [Secondary Inputs] > [Unicode Input]** または **[GB Code Input]** を選択します。



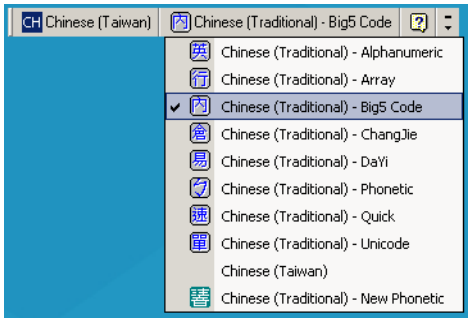
ホストでの中国語 (繁体字) 入力方法の選択

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] を選択します。**



- Windows XP での Big5 入力の選択 : **[中国語 (繁体字) - Big5 Code] を選択します。**



- Windows 7 での Unicode/Big5 入力の選択 : **[中国語 (繁体字) - New Quick]** を選択します。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

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 DM
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、**]cm** 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。

]　= 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
d2	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
Q3	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,、署名読み取り
X0	Mailmark
]g	Grid Matrix、Grid Matrix 反転、Grid Matrix ミラー

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 の処理なし。
	1	リーダーは 1 つのチェック キャラクタをチェックしました。
	3	リーダーはチェック キャラクタをチェックして取り除きました。
	4	リーダーは Full ASCII キャラクタ変換を実行しました。
	5	リーダーは Full ASCII キャラクタ変換を実行し、1 つのチェック キャラクタをチェックしました。
	7	リーダーは Full ASCII キャラクタ変換を実行し、チェック キャラクタをチェックして取り除きました。
	例 : チェック キャラクタ W 付きの Full ASCII バーコードである **A+I+MI+DW** は、**]A7**AIMID (7 = (3+4)) として転送される。	
Trioptic Code 39	0	この時点で指定されたオプションなし。常に 0 が送信されます。
	例 : Trioptic バーコード 412356 は **]X0**412356 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 キャラクタである FNC1 がある Code (EAN) 128 バーコードの場合、AIMID は、**]C1**AIMID として転送されます。	
Interleaved 2 of 5	0	チェック ディジットの処理なし。
	1	リーダーはチェック ディジットを検証しました。
	3	リーダーはチェック ディジットをチェックして取り除きました。
	例 : チェック ディジットのない Interleaved 2 of 5 バーコードの場合、4123 は、**]I0**4123 として転送されます。	
Codabar	0	チェック ディジットの処理なし。
	1	リーダーはチェック ディ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 ディジットを取り除きました。
	例 : チェック ディジットなしの Codabar バーコードの場合、4123 は **]F0**4123 として転送されます。	
Code 93	0	この時点で指定されたオプションなし。常に 0 が送信されます。
	例 : Code 93 バーコード 012345678905 は、**]G0**012345678905 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 ディジットが送信されます。
	1	チェック ディ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 ディジットがチェックされた場合、4123 は、**]M1**4123 として転送されます。	
Discrete 2 of 5	0	この時点で指定されたオプションなし。常に 0 が送信されます。
	例 : Discrete 2 of 5 バーコードの場合、4123 は、**]S0**4123 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 桁で構成される、またはサプリメンタル シンボルからの 2 または 5 桁で構成される統合されたデータ パケット。
	4	EAN-8 データ パケット。
	例 : UPC-A バーコード 012345678905 は **]E0**0012345678905 として転送されます。	
Bookland EAN	0	この時点で指定されたオプションなし。常に 0 が送信されます。
	例 : Bookland EAN バーコード 123456789X は **]X0**123456789X として転送されます。	
ISSN EAN	0	この時点で指定されたオプションなし。常に 0 が送信されます。
	例 : ISSN EAN バーコード 123456789X は **]X0**123456789X として転送される。	
Code 11	0	単一のチェック ディジット
	1	2 つのチェック ディジット
	3	チェック キャラクタは検証されましたが送信されませんでした。
GS1 DataBar ファミリ		この時点で指定されたオプションなし。常に 0 が送信されます。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]C1) を使用して転送されます。
	例 : GS1 DataBar Omnidirectional バーコード 0110012345678902 は]e00110012345678902 として転送される。	

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 モード送信。 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ろ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 キャラクタの後ろ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 キャラクタの後ろ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]JC1) です。
PDF417、Micro PDF417	0	リーダーは 1994 PDF417 シンボル体系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は判断できません。
	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 キャラクタ送信プロトコルなし)。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おり、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おり、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おり、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、]L2ABCD 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。
GS1 Data Matrix	2	ECC 200、最初または 5 番目の位置に FNC1。
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 プロトコル非実装。
	2	モデル 2 シンボル、ECI プロトコル実装。
	3	モデル 2 シンボル、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 プロトコル非実装、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。
GS1 QR	3	モデル 2 シンボル体系、ECI プロトコル非実装、最初の位置に FNC1 黙示。
Aztec	0	Aztec シンボル。
	C	Aztec Rune シンボル。

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
Han Xin	0	一般的なデータであり、特別な機能は設定されていない。転送されるデータは、AIM ECI プロトコルに従わない。
	1	ECI プロトコルが有効。最低 1 つの ECI モードがエンコードされる。転送されるデータは、AIM ECI プロトコルに従う必要がある。
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。
Mailmark	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

UPC/EAN

UPC-A、100%

UPC-A (2 桁アドオン)

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%

EAN-13 (2 桁アドオン)

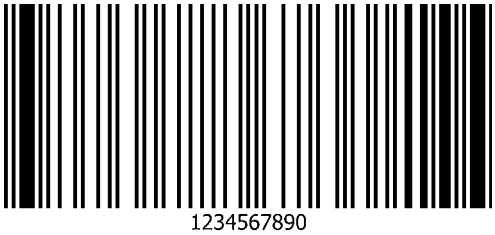
EAN-13 (5 桁アドオン)

Code 128

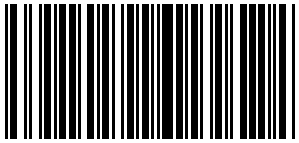
GS1-128

Code39

Code 93



Code 11 (2 チェック ディジット)



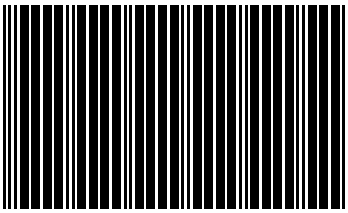
Interleaved 2 of 5

MSI (2 チェック ディジット)

メモ　以下のバーコードを読み取るには、MSI を有効にする必要があります (**12-56 ページの「MSI」**を参照)。

Chinese 2 of 5

メモ 以下のバーコードを読み取るには、Chinese 2 of 5 を有効にする必要があります (**12-56 ページの「MSI」**を参照)。



Matrix 2 of 5

メモ 以下のバーコードを読み取るには、Matrix 2 of 5 を有効にする必要があります (**12-60 ページの「Matrix 2 of 5」**を参照)。

Korean 3 of 5

メモ 以下のバーコードを読み取るには、Korean 2 of 5 を有効にする必要があります (**12-63 ページの「Korean 3 of 5」**を参照)。

GS1 DataBar

GS1 DataBar Omnidirectional (旧 GS1 DataBar-14)

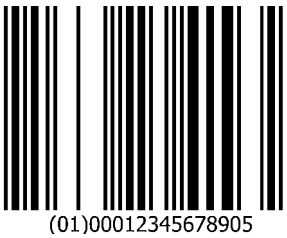
7612341562341

GS1 DataBar Truncated

GS1 Databar Stacked

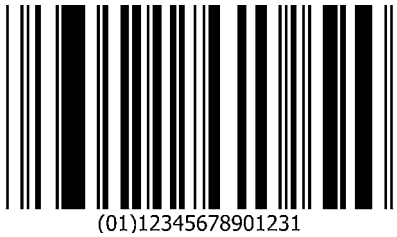
GS1 DataBar Stacked Omnidirectional

GS1 DataBar Limited



GS1 DataBar (続き)

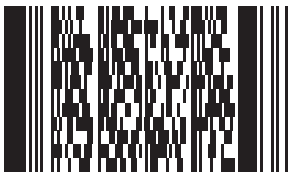
GS1 DataBar Expanded



GS1 DataBar Expanded Stacked

2D シンボル体系

PDF417



Data Matrix

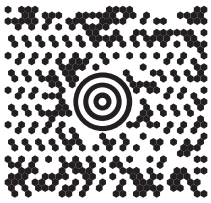
2D バーコード形式（続き）

GS1 Data Matrix

メモ 以下のバーコードを読み取るには、GS1 Data Matrix を有効にする必要があります (**12-74 ページの「GS1 Data Matrix」**を参照)。

Maxicode

メモ 以下のバーコードを読み取るには、Maxivode を有効にする必要があります (**12-75 ページの「Maxicode」**を参照)。



QR Code

2D バーコード形式（続き）

GS1 QR

メモ 以下のバーコードを読み取るには、GS1 QR を有効にする必要があります (**12-76 ページの「GS1 QR」**を参照)。

MicroQR

Aztec

0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789012345 6789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789

2D バーコード形式（続き）

Han Xin

メモ 以下のバーコードを読み取るには、Han Xin を有効にする必要があります (**12-78 ページの「Han Xin」**を参照)。

郵便コード

US Postnet

メモ 以下のバーコードを読み取るには、US Postnet を有効にする必要があります (**12-82 ページの「US Postnet」**を参照)。

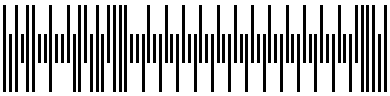
UK Postal

メモ 以下のバーコードを読み取るには、UK Postal を有効にする必要があります (**12-83 ページの「UK Postal」**を参照)。

郵便コード (続き)

Japan Postal

メモ 以下のバーコードを読み取るには、Japan Postal を有効にする必要があります (**12-85 ページの「Japan Postal」**を参照)。



Australian Post

メモ 以下のバーコードを読み取るには、Australia を有効にする必要があります (**12-86 ページの「Australia Post フォーマット」**を参照)。

OCR

メモ 以下のバーコードを読み取るには、OCR を有効にする必要があります (15-3 ページの「OCR プログラミング パラメータ」を参照)。

OCR-A

OCR-B

MICR E13B

US Currency

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、対応する番号のバーコードをスキャンします。

0

1

2

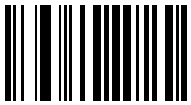
3

4

数値バーコード (続き)

5

6



7

8

9

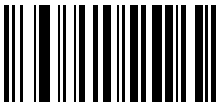
付録 H 英数字バーコード

キャンセル

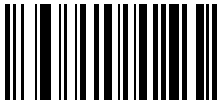
間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、次のバーコードをスキャンします。

キャンセル

英数字バーコード



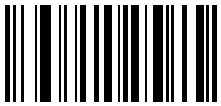
Space



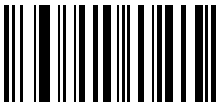
#

$

英数字バーコード (続き)

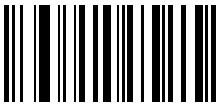


%

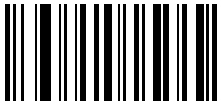


*

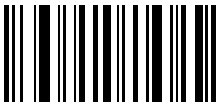
+



-



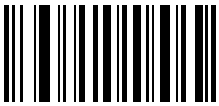
.



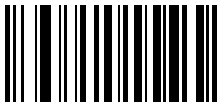
/

!

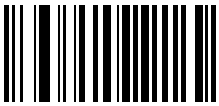
英数字バーコード (続き)



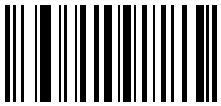
“



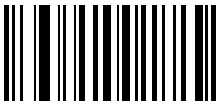
&



‘



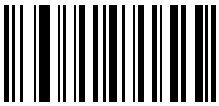
(



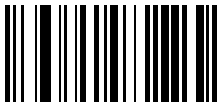
)

:

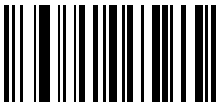
英数字バーコード (続き)



;

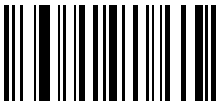


<



=

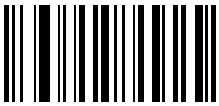
>



?

@

英数字バーコード (続き)

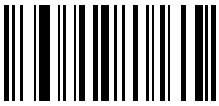


[

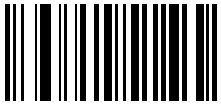
\

]

^



_

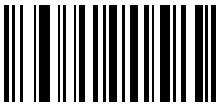


`

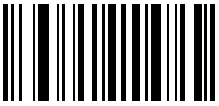
英数字バーコード (続き)

メモ　次のバーコードを数字キーパッドのバーコードと混同しないようにしてください。

0



1



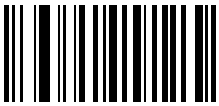
2

3

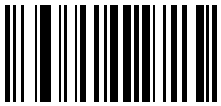
4

5

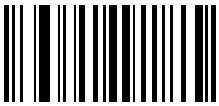
英数字バーコード (続き)



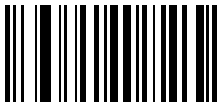
6



7



8

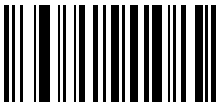


9

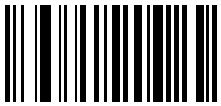
メッセージの終わり

キャンセル

英数字バーコード (続き)



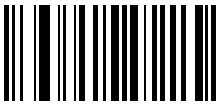
A



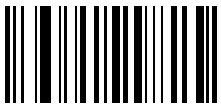
B

C

D

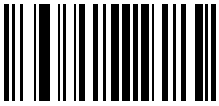


E

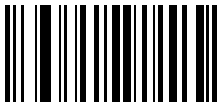


F

英数字バーコード (続き)

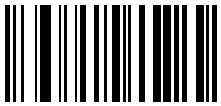


G



H

I

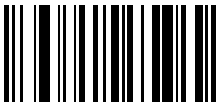


J

K

L

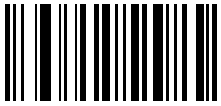
英数字バーコード (続き)



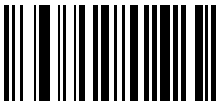
M

N

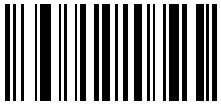
O



P

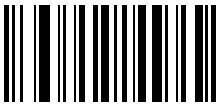


Q

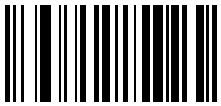


R

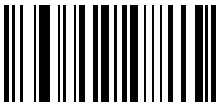
英数字バーコード (続き)



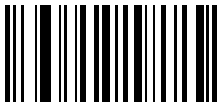
S



T



U

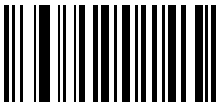


V

W

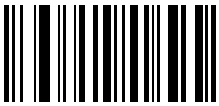
X

英数字バーコード (続き)

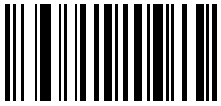


Y

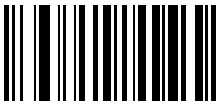
Z



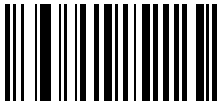
a



b

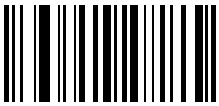


c

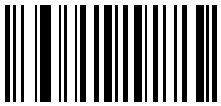


d

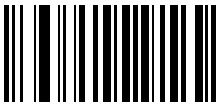
英数字バーコード (続き)



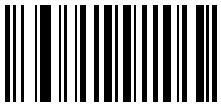
e



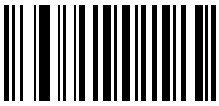
f



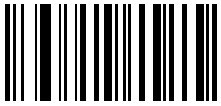
g



h

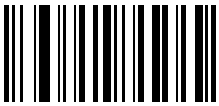


i

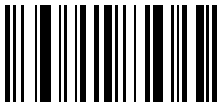


j

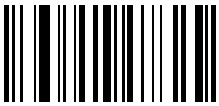
英数字バーコード (続き)



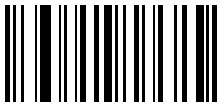
k



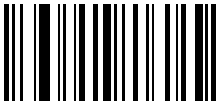
l



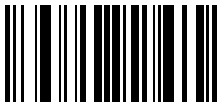
m



n

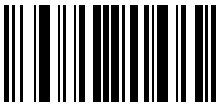


o



p

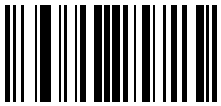
英数字バーコード (続き)



q

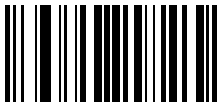
r

s



t

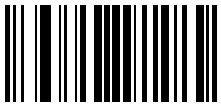
u



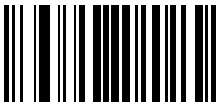
v

英数字バーコード (続き)

w



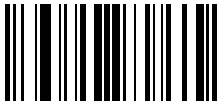
x



y

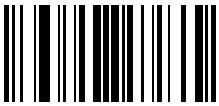
z

{

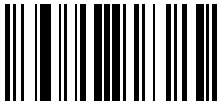


|

英数字バーコード (続き)



}



~

付録 I ASCII キャラクタ セット

✓ **メモ** キーボード インタフェースでは、Code 39 Full ASCII は Code 39 キャラクタの前にあるバーコード特殊文字 ($ + % /) を解釈し、ペアに ASCII キャラクタ値を割り当てます。たとえば、Code 39 Full ASCII を有効にして、**+B** をスキャンすると、これは **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**[1]	BCKSPC
1009	$I	CTRL I/ **水平タブ** [1]	HORIZ TAB
1010	$J	CTRL J	LF/NW LN
1011	$K	CTRL K	VT

太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」を有効にした場合にのみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 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)
1012	$L	CTRL L	FF
1013	$M	CTRL M/**ENTER**[1]	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	Space	Space	Space
1033	/A	!	!
1034	/B	“	"
1035	/C	#	#
1036	/D	$	$
1037	/E	%	%
1038	/F	&	&

太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」を有効にした場合にのみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 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)
1039	/G	‘	‘
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

太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」を有効にした場合にのみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 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)
1066	B	B	B
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	\	\

太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」を有効にした場合にのみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 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)
1093	%M	]	]
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

太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」を有効にした場合にのみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 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)
1120	+X	x	x
1121	+Y	y	y
1122	+Z	z	z
1123	%P	{	{
1124	%Q	I	|
1125	%R	}	}
1126	%S	~	~
1127			未定義
7013			ENTER

太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」を有効にした場合にのみ送信されます。それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 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

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
2077	ALT M
2078	ALT N
2079	ALT O
2080	ALT P
2081	ALT Q
2082	ALT R
2083	ALT S
2084	ALT T
2085	ALT U
2086	ALT V
2087	ALT W
2088	ALT X
2089	ALT Y
2090	ALT Z

表 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

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 ベースのシステムでは、左側の ALT キーの左隣と、右側の ALT キーの右隣に、GUI キーがそれぞれ 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
3057	GUI 9
3065	GUI A
3066	GUI B
3067	GUI C
3068	GUI D
3069	GUI E
3070	GUI F
3071	GUI G
3072	GUI H
3073	GUI I
3074	GUI J
3075	GUI K
3076	GUI L
3077	GUI M
3078	GUI N
3079	GUI O
3080	GUI P
3081	GUI Q
3082	GUI R
3083	GUI S
3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
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 ベースのシステムでは、左側の ALT キーの左隣と、右側の ALT キーの右隣に、GUI キーがそれぞれ 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 通信プロトコルの機能

通信 (ケーブル) インタフェースでサポートされる機能

表 J-1 には、通信プロトコルでサポートされ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の機能

通信インタフェース	機能		
	データ転送	リモート管理	静止画および動画の転送
USB			
HID キーボード エミュレーション	対応	使用不可	使用不可
Simple COM ポート エミュレーション	対応	使用不可	使用不可
CDC COM ポート エミュレーション	対応	使用不可	使用不可
SSI over CDC COM ポート エミュレーション	対応	対応	対応
IBM テーブルトップ USB	対応	対応	使用不可
IBM ハンドヘルド USB	対応	対応	使用不可
USB OPOS ハンドヘルド	対応	対応	使用不可
イメージング インタフェースなし Symbol Native API (SNAPI)	対応	対応	使用不可
イメージング インタフェース付き Symbol Native API (SNAPI)	対応	対応	対応
RS-232			
標準 RS-232	対応	使用不可	使用不可
ICL RS-232	対応	使用不可	使用不可
Fujitsu RS-232	対応	使用不可	使用不可
Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A	対応	使用不可	使用不可

表 J-1　通信インタフェースの機能 (続き)

通信インタフェース	機能		
	データ転送	リモート管理	静止画および動画の転送
Wincor-Nixdorf RS-232 Mode B	対応	使用不可	使用不可
Olivetti ORS4500	対応	使用不可	使用不可
Omron	対応	使用不可	使用不可
CUTE	対応	使用不可	使用不可
OPOS/JPOS	対応	使用不可	使用不可
SSI	対応	対応	対応
IBM 4690			
ハンドヘルド スキャナ エミュレーション (ポート 9B)	対応	使用不可	使用不可
テーブルトップスキャナエミュレーション (ポート 17)	対応	対応	使用不可
非 IBM スキャナ エミュレーション (ポート 5B)	対応	対応	使用不可
キーボード インタフェース			
IBM PC/AT および IBM PC 互換機	対応	使用不可	使用不可
IBM AT Notebook	対応	使用不可	使用不可

無線通信でサポートされる機能

表 J-2　通信インタフェースの機能

通信インタフェース	スキャナの機能
Simple Serial Interface (SSI)	SSI BT Classic (検出不可能) SSI BT Classic (検出可能) SSI BT Low Energy SSI BT with MFi (iOS Support)
HID (キーボード エミュレーション)	HID BT Classic HID BT LE (検出可能)
シリアル ポート プロファイル (SPP)	SPP BT Classic (検出不可能) SPP BT Classic (検出可能)

付録 K　署名読み取りコード

はじめに

署名読み取りコードである CapCode は、文書に署名領域を格納し、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。

同じ形の異なる署名の自動識別を可能にする許容パターンにはいくつかあります。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 つはプロの申告書作成者用です。さまざまなパターンを使用することで、プログラムは 3 つすべてを正しく識別できるため、任意のシーケンスで読み取り可能で、なおかつ正しく識別できます。

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。各パターンは署名読み取りボックスの高さ一杯まで延びています。

ボックスはオプションなので、省略したり、単一ベースラインで置き換えたり、米国で署名を要求することを示すために習慣的に行われているように、上部左に「X」を付けたベースラインを印刷したりできます。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、さらに停止パターンで構成されます。X が最も細い要素の寸法だとすると、開始および停止パターンにはそれぞれ 4 本のバーと 3 つのスペースの 9X 合計幅が含まれます。CapCode パターンの左および右には 7X クワイエット ゾーンが必要です。

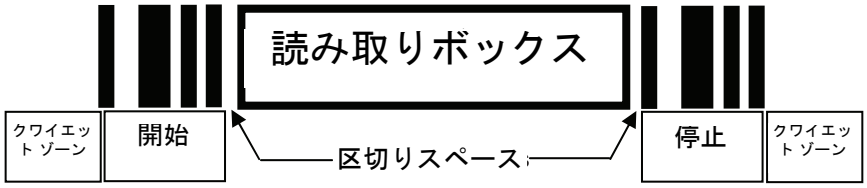


図 K-2　CapCode の構造

署名読み取りボックスのいずれかの側の区切りスペースは 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 には、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。

最も細いエレメント幅は、ここでは X として、名目上は 10mil (1mil = 0.0254mm) です。使用するプリンタのピクセル ピッチの正確な倍数としてこれを選択します。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 が文字「i」で識別されます。

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、出力署名画像は歪みが補正され、右側が上になっています。

スキャナが署名読み取りに対応している場合、スキャン対象が署名であるのかバーコードである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にすることができます。

署名ボックス

図 K-3 は、許容される 5 つの署名ボックスを示しています。

タイプ 2

タイプ 5

タイプ 7

タイプ 8

タイプ 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定義します。

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 ラベルの印刷と一致します。DS8178-SR0F007ZZWW の場合は次のようになります。

タイプ	S
サイズ (バイト)	18
ユーザー モード アクセス	R
値	変数

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 ラベルの印刷と一致します。**M1J26F45V** の場合は次のようになります。

タイプ	S
サイズ (バイト)	16
ユーザー モード アクセス	R
値	変数

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 ラベルの印刷と一致します。**30APR14** (2014 年 4 月 30 日) の場合は次のようになります。

タイプ	S
サイズ (バイト)	7
ユーザー モード アクセス	R
値	変数

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 のいずれかを経由してはじめて電子的にスキャナに読み込んだ初回設定に表示されます。**18MAY14** (2014 年 5 月 18 日) の場合は次のようになります。

タイプ	S
サイズ (バイト)	7
ユーザー モード アクセス	R
値	変数

構成ファイル名

属性番号 616

123Scan または SMS いずれかを経由してデバイスに電子的に読み込まれた構成設定に割り当てられた名前です。

メモ　「**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確認するには、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	変数

ビープ音 /LED

属性番号 6000

ビープ音 または LED を有効にします。

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:

ビープ音 /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値

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状態に戻ります。

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 = デフォルト設定 1 = 工場出荷時の設定に戻す 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 トリガー セッション

属性番号 6005

この属性では、読み取りセッションをスキャナのトリガー ボタンを手動で押すのと同様にトリガーします。

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 トリガー セッションの開始 0 = ホスト トリガー 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。**NBRFMAAC** または **PAAAABS00-007-R03D0** など。

タイプ	S
サイズ (バイト)	変数
ユーザー モード アクセス	R
値	変数

Scankit のバージョン

属性番号 20008

1D デコード アルゴリズムは **SKIT4.33T02** などのデバイスに常駐しています。

タイプ	S
サイズ (バイト)	変数
ユーザー モード アクセス	R
値	変数

ScanSpeed Analytics

問題のあるバーコードを特定し、スキャン処理速度を上げます。

Zebra ScanSpeed Analytics ソフトウェアを使用すると、処理を遅らせ効率を悪化させているバーコードを視覚的に特定できます。収集されたデータを使用して、低品質なバーコードを在庫から排除することができます。詳細については、www.zebra.com/scanspeedanalytics を参照してください。

付録 M バッテリの属性

はじめに

この付録では、バッテリの属性を定義します。

表 M-1　バッテリの統計情報

RSM 属性	お客様向け名称	データの例	単位	データ型	定義	値の範囲	範囲の説明
バッテリの資産情報							
30018	バッテリの製造日	DDMMMYY 例、11FEB15	テキスト	文字列	バッテリが製造された日付。印刷されたラベルと同じ日付になります。	なし	
30030	バッテリのシリアル番号	TX13IXB21EB05A0A.A0042 REV EV34	テキスト	文字列	Zebra バッテリのシリアル番号。印刷されたラベルと同じ日付になります。	なし	
30017	バッテリのモデル番号	NN-NNNNNN-NN	テキスト	文字列	Zebra バッテリの部品番号。印刷されたラベルと同じ日付になります。	なし	
30019	バッテリのファームウェア バージョン	102600160014	テキスト	文字列	バッテリで実行されているファームウェアのバージョン	なし	
30029	設計容量	3100	mAhr	文字	フル充電された新品のバッテリから 23°C で Zebra 製品が使用できる最小定格バッテリ容量	0-65535	

表 M-1　バッテリの統計情報 (続き)

RSM 属性	お客様向け名称	データの例	単位	データ型	定義	値の範囲	範囲の説明
バッテリ寿命の統計情報							
30013	ヘルス メーターの状態	84	パーセント	文字	SOH メーターは、バッテリ パックの電気的特性のリアルタイム モデリングを実行して、そのパフォーマンスを新しいバッテリのパフォーマンスと比較して確認。結果はパーセント値で表示されます (100% は新しいバッテリと同等)。	1-100	
30021	消費充電サイクル	0	サイクル	文字	フル消費充電サイクル相当 = (バッテリに充電される全電流の合計) / 「設計容量」。 これらの充電サイクルの例では、「設計容量」 = 3100mAhr のバッテリが想定されています。 例 1: バッテリに 3100mAhrを充電。これは 1 回の消費充電サイクルに相当します。 例 2: バッテリに 1550mAhr を充電。これは、同等のフル消費充電サイクルの 1/2 に相当します。 例 3: バッテリに、310mAhr を充電。あと 9 回繰り返すと、同等のフル消費充電サイクル 1 回に相当します。	0-65535	
バッテリの状態 (ポーリング時)							
30020	フル充電容量	3290	mAhr	文字	完全に充電された場合の予測バッテリ容量	0-65535	
30012	充電状態	36	パーセント	文字	0% ～ 100% の範囲で、フル充電容量の割合として表された残りのバッテリ容量	0-100	
30027	残容量	1178	mAhr	文字	現在の温度と最近の放電履歴に基づいた残りのバッテリ容量	0-65535	
30026	充電状態	1	テキスト	文字	クエリ時にバッテリが充電中であるかどうかを示す	0 または 1	0=充電中ではない 1 = 充電中
30023	充電完了までの残り時間	151	分	文字	クエリ時のバッテリ充電完了までの推定時間	0-65535	充電時にのみ有効

表 M-1　バッテリの統計情報 (続き)

RSM 属性	お客様向け名称	データの例	単位	データ型	定義	値の範囲	範囲の説明
30010	バッテリ電圧	3735	mV	文字	バッテリ電圧は、クエリ時に mV 単位で測定される	0-4200	
30011	バッテリ電流	1178	mA	文字	最後の 1 秒間でバッテリに充電された平均電流 (mA 単位で測定)。バッテリが充電されていない場合は、[充電電流] のフィールドがグレー表示されます。	0-65535	2 の補数として解釈され、32767 より大きい値が負の値になる。負の値は、バッテリから排出されるmAh単位の平均電流を表します。
バッテリ温度							
30016	現在	28	C	整数	クエリ時に測定されたバッテリの現在温度	-273 ～ +250	
30024	最高	30	C	整数	バッテリの起動後に測定されたバッテリの最高温度。バッテリの起動は、スキャナまたはクレードルのバッテリを最初に充電したときに行われます。バッテリの起動後、バッテリはセルフ クエリを 1 分ごとに実行します。バッテリの使用中および保管中に、セルフ クエリが実行されます。	-273 ～ +250	
30025	最低	20	C	整数	バッテリの起動後に測定されたバッテリの最低温度。バッテリの起動は、スキャナまたはクレードルのバッテリを最初に充電したときに行われます。バッテリの起動後、バッテリはセルフ クエリを 1 分ごとに実行します。バッテリの使用中および保管中に、セルフ クエリが実行されます。	-273 ～ +250	

付録 N スキャン スピード分析

はじめに

この付録では、処理速度を低下させるバーコードの識別を可能にする Zebra ScanSpeed Analytics ソフトウェアについて説明します。収集されたデータを使用して、低品質なバーコードを在庫から排除することができます。スキャナがデータをより速くキャプチャして読み込むことができれば、プロセスも速くなります。

詳細については、www.zebra.com/scanspeedanalytics を参照してください。

ヒストグラム　デコード情報

スキャナ内の各バーコード記号は、統計情報にアクセスするための次のような一連の RSM 属性 (**表 N-1**) を備えています。読み取り回数、最短読み取り時間、最長読み取り時間、平均読み取り時間、最長読み取りデータ、ScanSpeed ヒストグラム。

ScanSpeed ヒストグラムは、ダブル WORD (4 バイト) から成る 8 つのアイテムの配列です。それぞれの Bin は、読み取り時間の範囲ごとにバーコードの読み取り回数を保持します。たとえば、Bin1 の読み取り時間の範囲は 0 ミリ秒～ 75 ミリ秒です。すべての Bin の時間範囲を次に示します。

Bin1 <= 75 ミリ秒

Bin2 <= 110 ミリ秒

Bin3 <= 170 ミリ秒

Bin4 <= 300 ミリ秒

Bin5 <= 600 ミリ秒

Bin6 <= 1000 ミリ秒

Bin7 <= 1500 ミリ秒

Bin8 > 1500 ミリ秒

N-2 ページの図 N-1 に示される 123Scan の ［統計］ タブには、このヒストグラム データが表示されます。

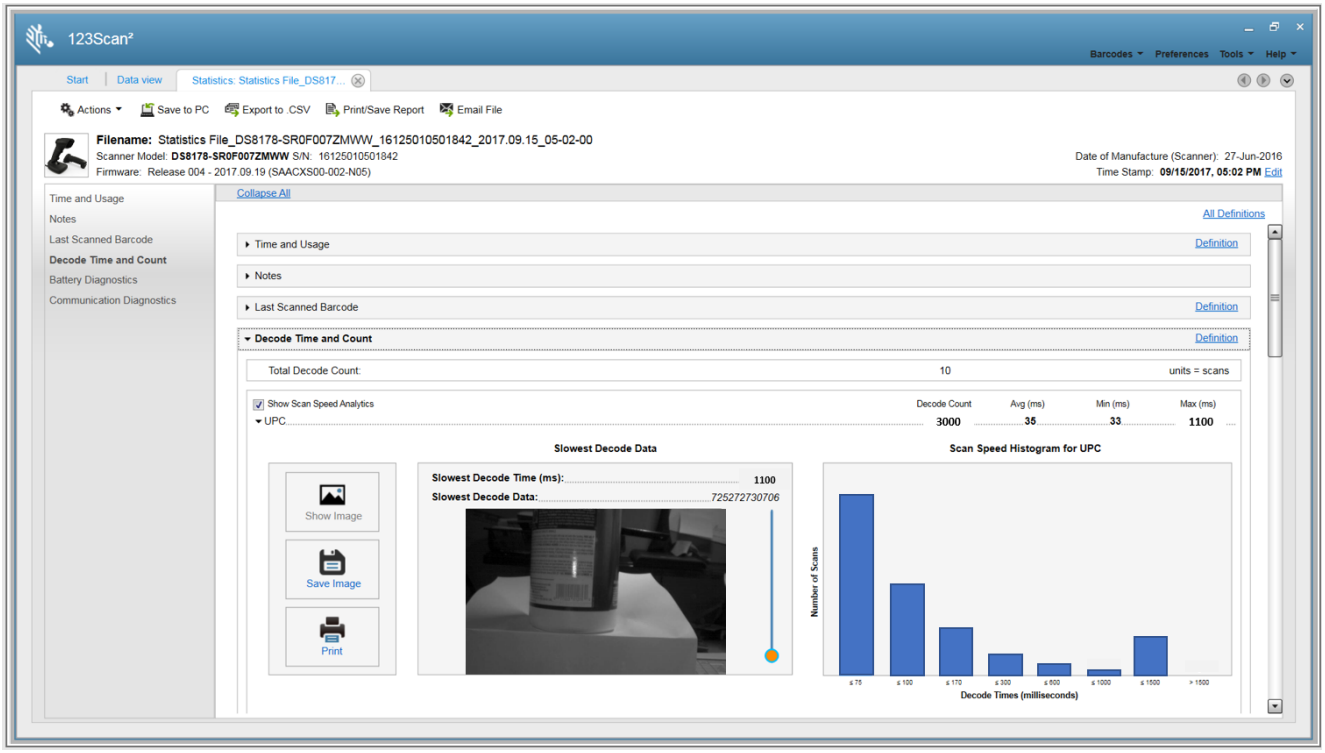


図 N-1　123Scan の　[統計]　タブ - ヒストグラム データ

表 N-1　バーコード記号に関する統計情報の属性番号

バーコード名	読み取り回数		最短読み取り時間	最長読み取り時間 (最大読み取り時間)	平均読み取り時間	最長読み取りデータ	ScanSpeed ヒストグラム
	10 進数値	16 進数値 (リトル エンディアン形式で表示)					
UPC	15421	0x3D、0x3C	15424	15425	15426	15707	15706
EAN/JAN	15428	0x44、0x3C	15431	15432	15433	15709	15708
2 of 5	15449	0x59、0x3C	15452	15453	15454	15715	15714
Codabar	15456	0x60、0x3C	15459	15460	15461	15717	15716
Code 11	15477	0x75、0x3C	15480	15481	15482	15723	15722
Code 128	15442	0x52、0x3C	15445	15446	15447	15713	15712
Code 39	15435	0x4B、0x3C	15438	15439	15440	15711	15710
Code 93	15463	0x67、0x3C	15466	15467	15468	15719	15718
Composite	15519	0x9F、0x3C	15522	15523	15524	15735	15734
GS1 DataBar	15512	0x98、0x3C	15515	15516	15517	15733	15732

表 N-1　バーコード記号に関する統計情報の属性番号 (続き)

バーコード名	読み取り回数		最短読み取り時間	最長読み取り時間 (最大読み取り時間)	平均読み取り時間	最長読み取りデータ	ScanSpeed ヒストグラム
	10 進数値	16 進数値 (リトルエンディアン形式で表示)					
MSI	15470	0x6E、0x3C	15473	15474	15475	15721	15720
DataMatrix	15491	0x83、0x3C	15494	15495	15496	15727	15726
PDF	15484	0x7C、0x3C	15487	15488	15489	15725	15724
郵便コード	15505	0x91、0x3C	15508	15509	15510	15731	15730
QR	15498	0x8A、0x3C	15501	15502	15503	15729	15728
Aztec	15533	0xAD、0x3C	15536	15537	15538	15739	15738
OCR	15526	0xA6、0x3C	15529	15530	15531	15737	15736
Maxicode	15659	0x2B、0x3D	15662	15663	15664	15755	15754
GS1-Datamatrix	15673	0x39、0x3D	15676	15677	15678	15747	15746
GS1-QR コード	15680	0x40、0x3D	15683	15684	15685	15749	15748
クーポン	15666	0x32、0x3D	15669	15670	15671	15757	15756
その他の 1D	15540	0xB4、0x3C	15543	15544	15545	15741	15740
その他の 2D	15547	0xBB、0x3C	15550	15551	15552	15743	15742
その他	15554	0xC2、0x3C	15557	15558	15559	15745	15744
未使用の統計 ID	19999	0x1F、0x4E	19999	19999	19999	19999	19999

例

UPC データは、前述の **表 N-1** の最初の行から取得されます。

UPC 読み取り回数

属性番号:　15421

タイプ:　DWORD (4 バイト)

説明:　すべてのバリエーション(UPC-A、UPC-E、UPC-E1など)を含むUPCバーコードの読み取り回数を返します。

UPC 最短読み取り時間

属性番号:　15424

タイプ:　DWORD (4 バイト)

説明:　すべての UPC バーコード読み取りにおける最短読み取り時間をミリ秒単位で返します。

UPC 最長読み取り時間

属性番号:　15425

タイプ:　DWORD (4 バイト)

説明:　すべての UPC バーコード読み取りにおける最長読み取り時間をミリ秒単位で返します。

UPC 平均読み取り時間

属性番号:　15426

タイプ:　DWORD (4 バイト)

説明:　すべての UPC バーコード読み取りにおける平均読み取り時間をミリ秒単位で返します。

UPC 最長読み取りデータ

属性番号:　15707

タイプ:　BYTE の配列 (25 バイト)

説明:　最長読み取り時間の UPC バーコード データを返します。

UPC SCAN SPEED ヒストグラム

属性番号:　15706

タイプ:　DWORD の配列 (32 バイト)

説明:　UPC バーコードの ScanSpeed ヒストグラムを返します。

最長読み取りバーコードの画像

読み取り時間が最長となるバーコードの画像を保存するようスキャナを設定できます。

表 N-2　読み取り時間が最長となるバーコードの画像の保存 / 読み出しの RSM 属性

属性番号	タイプ	特性	既定値	説明
1755	WORD の配列	RW	デフォルトのフォーマット = {0x1F, 0x4E} 0x1F、0x4E • 画像は保持されない • バーコード名 = 未使用の統計 ID • 10 進数値 = 19999 (N-2 ページの表 N-1の最後の行を参照) 0x3D、0x3C • UPCの画像が保持される • 10 進数値 = 15421 UPC のサンプル画像のみ保持される = {0x3D, 0x3C}	属性 1755 の名前は [保存されている画像のリスト] です。 この属性は、スキャナに保存される最長読み取りバーコードの画像をシンボル体系として定義します。 スキャナに保存できるシンボル体系の画像は 1 つです。 **注**: {0x1F, 0x4E} = 1 つのリトル エンディアン形式の WORD 値
1756	WORD	RW	0	属性 1756 の名前は [最長読み取りバーコード画像を保存するためのしきい値] です。 この属性は、スキャナが最長読み取りバーコードの画像を保存するしきい値を定義します。 ヒストグラムのBin値(0、1、2、3、4、5、6、または 7) を指定します。 このしきい値を設定する目的は、バーコード画像の保存頻度を減らすためです。 • 0 - しきい値のチェックなし (デフォルト値) • 1 - ヒストグラム Bin 1 の 75 ミリ秒の値を読み取り時間のしきい値として指定 同様に、他のヒストグラム Bin 値では、対応するしきい値の時間を次のように指定します。 • Bin 1 <= 75 ミリ秒 • Bin 2 <= 110 ミリ秒 • Bin 3 <= 170 ミリ秒 • Bin 4 <= 300 ミリ秒 • Bin 5 <= 600 ミリ秒 • Bin 6 <= 1000 ミリ秒 • Bin 7 <= 1500 ミリ秒

表 N-2　読み取り時間が最長となるバーコードの画像の保存 / 読み出しの RSM 属性 (続き)

属性番号	タイプ	特性	既定値	説明
6036	WORD	WO	N/A	属性 6036 の名前は、[最長読み取りバーコード画像の取得] です。 画像の読み出しには、SNAPI 通信プロトコルを使用してください。 この属性により、スキャナから最長読み取りデータの単一の画像をシンボル体系として取得することができます。 たとえば、UPC シンボル体系の最長読み取りバーコード画像を取得するには、SET コマンドを使用して 16 進数値の 0x3D、0x3C (10 進数値は 15421) を入力します。 シンボル体系の 16 進数値と 10 進数値については、**N-2 ページの表 N-1**を参照してください。

索引

数字

123Scan 17-1
2D バーコード
aztec 12-77
aztec 反転 12-78
code 128 エミュレーション 12-73
data matrix 12-74
data matrix 反転 12-75
Grid Matrix 12-79
Grid Matrix 反転 12-80
Grid Matrix ミラー 12-81
Han Xin 12-78
Han Xin 反転 12-79
maxicode 12-75
microPDF417 12-73
microQR 12-77
PDF417 12-72
QR Code 12-76

あ

アクセサリ 1-14
インタフェース ケーブル 1-14
電源 1-14
暗号化 4-42

い

イメージング設定
デフォルト 6-2

え

エラー表示
入力 3-6
フォーマット 3-7
不明な文字 7-7
ADF 3-6
その他のスキャナ オプション 4-2
エリア インジケータ 4-27

か

各部の名称
スキャナ 1-3, 1-4, 1-5
画像オプション
画像解像度 6-12
画像強化 6-15
画像の明るさ (ターゲット ホワイト) 6-13
トリミング 6-10, 6-11
ピクセルあたりのビット数 6-18
ファイル形式 6-16, 6-20
JPEG 画像オプション 6-13
JPEG サイズ/品質 6-14
JPEG ターゲット ファイル サイズ 6-14
画像解像度 6-12
画像強調 6-15
画像トリミング 6-10, 6-11
画像の明るさ (ターゲット ホワイト) 6-13
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 3-9
ルール
表記 xxx
機能 1-2
キーボード インタフェース
接続 11-2
デフォルト パラメータ 11-3
パラメータ 11-4

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-2
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 (レガシー) B-4
カナダ フランス語 Win7 . . . . . 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 (ラテン) B-7
ギリシャ語 (Polytonic) B-8
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 (プログラマ) B-5
チェコ語 (QWERTY) B-5
中国語 (ASCII) B-4
中南米 B-10
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-3
米国インターナショナル B-16
米国 Dvorak B-15
米国 Dvorak (左) B-16
米国 Dvorak (右) 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
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
キーボード インタフェース 11-10
RS-232 9-18

く

クイック スタート ガイド 1-14
LED インジケータ
クレードル, ホスト制御 2-5
クレードル
標準
機能 1-3

プレゼンテーション
機能 1-4
スキャナに装着 1-12
接続 1-4
電源 1-5
取り付け 1-5
クレードルのインジケータ 2-4
クレードルの構成 xxviii

け

ケーブルの構成 xxviii
ケーブル xxviii
インタフェース 1-14
信号の説明 3-14
接続 1-4
構成
ケーブル xxviii

こ

クレードルの構成 xxviii
ケーブル xxviii
スキャナの構成 xxvii
構成
ケーブル xxviii
固定ゲイン 6-6
固定露出 6-6
コード ID
修飾キャラクタ E-4
シンボル E-1
AIM コード ID E-3
コード ID キャラクタ 5-39

さ

再試行回数 4-26
再接続試行 4-23
再接続試行間のスリープ 4-25
再接続試行間のバーコード
スリープ 4-25
再接続試行間のパラメータ
スリープ 4-25
再接続試行間の無線通信
スリープ 4-25
再接続試行時のビープ音 4-23
再接続、ペアリング 4-31
サービスに関する情報 xxxi
サポート xxxi
IDC 13-3
サンプル バーコード
aztec F-13
chinese 2 of 5 . . . . . F-7
Code 11 . . . . . F-6
Code 128 . . . . . F-4
Code 39 . . . . . F-1, F-5
Code 93 . . . . . F-5
data matrix F-12, F-13, F-14, F-15, F-16
GS1 DataBar F-8
gs1 data matrix F-12
GS1 QR F-13
han xin F-14
Interleaved 2 of 5 . . . . . F-6
Korean 2 of 5 . . . . . F-7
matrix 2 of 5 . . . . . F-7
maxicode F-12
microQR code F-13
msi F-6
PDF417 . . . . . F-11
QR Code F-13, F-14, F-15, F-16
UK postal F-14
UPC/EAN F-1
US postnet F-14

し

自動再接続 4-21, 4-29, 4-32
自動露出 6-5
充電 1-7
仕様 3-9
照準
位置確認 2-7
照準オプション
スナップショット照準パターン 6-9
スナップショット モードのタイムアウト 6-8
ハンドヘルド読み取り照準パターン 5-25
照準パターン 2-7, 6-9
位置確認 2-8
有効化 5-25
照明 5-36
明るさ 5-36
署名読み取り 6-19
高さ 6-22
幅 6-22
ピクセルあたりのビット数 6-21
ファイル形式セレクタ 6-20
JPEG 画質 6-22
シリアル ポート プロファイル
サポート 4-8
マスタ 4-21, 4-29
信号の説明 3-14
シンプル シリアル インタフェース
コマンド 8-2
選択 8-11
通信 8-1, 8-5
デフォルト パラメータ 8-10
トランザクション 8-3
ハンドシェイク 8-3, 8-5

ボーレート 8-12
RSM コマンドと応答 8-8
RTS CTS 8-5
シンボル体系のデフォルト パラメータ 12-2

す

スキャナ各部 1-3, 1-4, 1-5
スキャナからクレードルへのサポート 4-28
スキャナの構成 . . . . . xxvii, 1-13
スキャン
エラー 5-2, 6-2, 7-7, 12-2
シーケンスの例 5-2, 6-2, 12-1
照準 2-7
パラメータの設定 4-1
ハンドヘルド モード 2-6
プレゼンテーション モード 2-6
スキャン スピード分析 N-1
スキャン インジケータ 2-1
スキャン
無線通信シーケンスの例 4-2
スナップショット モードのゲインと露出優先度 . . . 6-7
スナップショット モードのタイムアウト 6-8
スレーブ 4-8

せ

構成
ケーブル xxviii
セキュリティ
キャラクタ間ギャップ サイズ 12-93
クワイエット ゾーン レベル 12-92
セキュリティ レベル 12-91
リダンダンシーレベル 12-89
接続
キーボード インタフェース 11-2
接続の切断 1-13
IBM 468X/469X インタフェース 10-2
RS-232 インタフェース 9-2
セットアップ
キーボード インタフェース の接続 11-2
パッケージの開梱 1-2
ホスト接続の切断 1-13
IBM 468X/469X ホストへの接続 10-2
RS-232 インタフェースの接続 9-2
USB インタフェースの接続 7-1
クレードルの取り付け 1-5
スキャナをクレードルに装着 1-12
電源 1-5

そ

属性
非パラメータ L-1
属性、非パラメータ
ScanSpeed Analytics 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
シリアル番号 L-1
製造日 L-2
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 トリガー セッション L-4
モデル番号 L-1
scankit のバージョン L-5
ソフトウェア ツール
Scan-To-Connect 4-32, 17-4

つ

通信エリア外インジケータ 4-27
通信プロトコル
ケーブル インタフェース J-1

て

デジタル スキャナ
機能 1-2
デバイスのクリーニング
医療向けデバイス用の認定消毒洗浄剤 3-2
既知の有害成分 3-1
標準デバイス用の認定 3-2
方法 3-3
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 4-2
デフォルト パラメータ
イメージング設定 6-2
キーボード インタフェース 11-3
シンボル体系 12-2
すべて A-1
戻す 5-5
ユーザー設定 5-2
IBM 468X/469X 10-3
IDC 13-4
OCR 15-2
RS-232 9-3
SSI 8-10
USB 7-3
電源 1-5, 1-14

と

ドライバーズ ライセンス
解析ルールの例 16-39
解析バーコード 16-2
性別フォーマット 16-17

日付フォーマット 16-18
セパレータなし 16-19
フィールド解析バーコード 16-4, 16-5, 16-6
ADF 解析の例 16-43
トラブルシューティング 3-4
トリガー モード 5-22
取り付け
クレードル 1-5
トリミング 6-10, 6-11

な

中黒 xxx

は

バーコード
アドレスにトリミング 6-11
安全な医薬品の出力フォーマット 5-47
安全な医薬品の読み取り 5-46
イベント通知
起動イベント 8-22
パラメータ イベント 8-22
読み取りイベント 8-21
解析バージョン ID 16-16
画像解像度 6-12
画像強化 6-15
画像トリミング 6-10
画像の明るさ (ターゲット ホワイト) 6-13
画像の回転 6-17
画像ファイル形式 6-16, 6-20
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
キーボード インタフェース
キーストローク ディレイ 11-5
キーストローク内ディレイ 11-5
クイック キーパッド エミュレーション . . 11-6
代替用数字キーパッド エミュレーション . 11-6
デフォルト テーブル 11-3
不明な文字の無視 11-4
ホスト タイプ 11-4
Caps Lock オーバーライド 11-7
Caps Lock のシミュレート 11-7
キャラクタ間ギャップ サイズ 12-93
キャンセル G-2, H-1
クワイエット ゾーン レベル 12-92
携帯電話 / ディスプレイ モード 5-33
固定ゲイン 6-6
固定露出 6-6
異なるバーコードの読み取り間隔 5-30
コード ID キャラクタの転送 5-39
再試行回数 4-26
サンプル F-1
自動露出 6-5
照明 5-36
照明の明るさ 5-36
署名読み取り 6-19
署名読み取りの高さ 6-22
署名読み取りの幅 6-22
署名読み取りの JPEG 画質 6-22
シリアル番号 3-8
シンボル体系
デフォルトの一覧 12-2
数値バーコード G-2, H-1
スキャナ パラメータのダンプ 3-7
スキャン データ オプション 5-42
スナップショット照準パターン 6-9
スナップショット モードのゲインと露出優先度 6-7
スナップショット モードのタイムアウト 6-8
すべてのコード タイプを無効にする 12-8
すべてのコード タイプを有効にする 12-8
製造情報 3-8
セキュリティ レベル 12-91
ソフトウェア バージョン 3-8
電源投入時ビープ音の抑制 5-11
同一バーコードの読み取り間隔 5-30
動作モードの変更をサイレントにする 6-9
ドライバーズ ライセンス解析 16-2
キーボード文字の送信 16-24
制御文字の送信 16-20
セットアップ 16-4, 16-5, 16-6
デフォルト設定 16-17
ドライバーズ ライセンスの性別フォーマット 16-17
ドライバーズ ライセンスの日付フォーマット 16-18
セパレータなし 16-19
トリガータイムアウト、同一バーコード 5-31
トリガー モード 5-20, 5-22
ナイト モード トリガ 5-15
バイブレータ 5-12
バージョンの送信 3-8
バージョンの通知 12-93
バッテリ消費抑制モード 5-21
バッテリ電源オフ 1-8
ハートビート間隔 5-45
パラメータのスキャン 5-6
ハンズ フリー モード 5-23
反転 1-D 12-64
ハンドヘルド読み取り照準パターン 5-25
ピクセルあたりのビット数 6-18, 6-21
ピックリスト モード 5-26
ビープ音の音程 5-10
ビープ音の音量 5-9
ビープ音を鳴らす時間 5-11
プリフィックス / サフィックス値 5-41
プレゼンテーション モードの読み取り範囲 . . . 5-35
ミラー イメージの読み取り 5-32
無線

大文字 / 小文字の変換 4-20
キーパッドのエミュレート 4-17
クイック キーパッド エミュレーション . . . 4-18
クレードル Bluetooth 4-4
検出可能モード 4-10
コネクション維持間隔 4-32
装着時のビープ音 4-27
バッチ モード 4-34
ビープ音 5-7
ペアリング解除 4-31
ペアリングの切り替え 4-32
ペアリング方法 4-31
呼び出し 4-38
呼び出し状態タイムアウト 4-39
リンク監視タイムアウト 4-14
ロック無効化 4-30
呼び出しモード 4-39
Apple iOS 対応 HID 機能 4-15
Auto-Reconnect 機能 4-21
Bluetooth セキュリティ 4-40
Bluetooth フレンドリ名 4-9
Bluetooth 無線の状態 4-15
Fast HID キーボード 4-18
HID Bluetooth 4-5
HID キーボード キーストローク遅延 4-16
HID キーボードの FN1 置換 4-19
HID ファンクション キーのマッピング . . . 4-19
HID 不明な文字の無視 4-17
HID CAPS Lock オーバーライド 4-16
SSI 4-6
SSP 4-8
Wi-Fi フレンドリ チャネルの除外 4-11
Wi-Fi フレンドリ モード 4-11
電波出力 4-13
Classic Bluetooth および Low Energy 4-40
モーション トレランス 5-37
郵便 12-82
ユニーク バーコード読み取り 5-28
読み取り時のバイブレータ 5-12
読み取り時のバイブレータ時間 5-12
読み取り成功時のビープ音 5-6
読み取りセッション タイムアウト 5-28, 5-29
ランプ モード
ランプ モード制御 5-16
ランプ モード タイムアウト 5-17
リダンダンシーレベル 12-89
連続バーコード読み取り 5-27
ロー パワー モード 5-17
ロー パワー モード移行時間 5-18
AAMVA フィールド解析 16-7
Australia Post 12-85
Australia post フォーマット 12-86
aztec 12-77
aztec 反転 12-78
Bookland EAN 12-11
Bookland ISBN 12-23
Chinese 2 of 5 12-60
Codabar 12-52
Codabar CLSI 編集 12-54
Codabar NOTIS 編集 12-54
Codabar セキュリティ レベル 12-55
codabar のスタート キャラクタおよびストップ キャラクタ 12-56
Codabar の読み取り桁数 12-52
Code 128 12-25
Code 128 の読み取り桁数 12-26
Code 93 12-39
Code 11 12-41
Code 11 チェック ディジットの確認 12-43
Code 11 チェック ディジットの転送 12-43
Code 11 の読み取り桁数 12-41
code 128 エミュレーション 12-73
Code 128 縮小クワイエット ゾーン 12-32
Code 128 セキュリティ レベル 12-31
Code 128 fnc4 を無視する 12-32
Code 32 プリフィックス 12-34
Code 39 12-33
Code 39 Full ASCII 12-37
Code 39 から Code 32 への変換 12-34
Code 39 縮小クワイエット ゾーン 12-39
Code 39 セキュリティ レベル 12-38
Code 39 チェック ディジットの確認 12-36
Code 39 チェック ディジットの転送 12-36
Code 39 の読み取り桁数 12-35
Code 93 の読み取り桁数 12-40
composite 反転 12-70
Composite ビープ モード 12-71
Composite CC-A/B 12-69
Composite CC-C 12-69
composite TLC-39 12-70
data matrix 12-74
data matrix 反転 12-75
Digimarc 電子透かし /DW 14-2
Discrete 2 of 5 12-50
discrete 2 of 5 読み取り桁数 12-50
EAN-13/JAN-13 12-11
EAN-8/JAN-8 12-10
EAN ゼロ拡張 12-23
Enter キー 5-39
Febraban 12-47
FN1 置換値 5-43
Grid Matrix 12-79
Grid Matrix 反転 12-80
Grid Matrix ミラー 12-81
GS1 DataBar Expanded 12-66
GS1 DataBar Limited 12-65
GS1 DataBar-14 12-65
GS1-128 12-28

GS1-128 エミュレーション モード 12-72
GS1 databar のセキュリティ レベル 12-68
GS1 DataBar バーコード 12-65
GS1 Databar を UPC/EAN に変換 12-66
GS1 databar limited のマージン チェック . . . 12-67
Han Xin 12-78
Han Xin 反転 12-79
IBM
バーコード設定指示 10-6
IBM 仕様バージョン 10-6
IBM 468X/469X
デフォルト パラメータ 10-3
不明バーコードの Code 39 への変換 10-5
ポート アドレス 10-4
RS-485 ビープ指示 10-5
IDC
アスペクト 13-9
罫線のタイプ 13-14
最大回転 13-16
シンボル体系 13-6
ズームの上限 13-15
外枠検出 13-11
高さ 13-8
ディレイ時間 13-15
テキストの最小長 13-11
テキストの最大長 13-12
動作モード 13-5
幅 13-8
ピクセルあたりのビット数 13-10
ファイル形式セレクタ 13-9
読み取り画像を明るくする 13-12
読み取り画像をシャープにする 13-13
JPEG 画質 13-10
X 軸 13-7
Y 軸 13-7
Interleaved 2 of 5 縮小クワイエット ゾーン . . . 12-49
Interleaved 2 of 5 チェック ディジットの確認 12-46
Interleaved 2 of 5 転送チェック ディジット . . . 12-46
Interleaved 2 of 5 を EAN-13 に変換 12-47
Interleaved 2 of 5 12-44
EAN-13 への変換 12-47, 12-48, 12-49
Interleaved 2 of 5 のセキュリティ
レベル 12-48, 12-49
Interleaved 2 of 5 読み取り桁数 12-44
ISBT 128 12-28
ISBT 連結 12-29, 12-30
ISBT 連結の読み取り繰返回数 12-30
ISSN EAN 12-25
Japan Postal 12-85
JPEG 画像オプション 6-13
JPEG ターゲット ファイル サイズ 6-14
JPEG 品質およびサイズ 6-14
Korean 3 of 5 12-63
macro バッファのフラッシュ /
macro PDF エントリの中止 12-94
Matrix 2 of 5 12-60
Matrix 2 of 5 チェック ディジット 12-62
Matrix 2 of 5 チェック ディジットの転送 12-62
Matrix 2 of 5 の読み取り桁数 12-61
maxicode 12-75
microPDF417 12-73
microQR 12-77
MSI 12-56
MSI チェック ディジット 12-58
MSI チェック ディジットのアルゴリズム . . . 12-59
MSI チェック ディジットの転送 12-58
MSI の読み取り桁数 12-57
Netherlands KIX Code 12-87
「NR (読み取りなし)」メッセージの転送 5-44
OCR
行 15-13
クワイエット ゾーン 15-15
最小文字数 15-13
最大文字数 15-14
サブセット 15-14
チェック ディジット 15-25
チェック ディジット検証 15-27
チェック ディジット乗数 15-26
デフォルト一覧 15-2
テンプレート 15-15
パラメータ 15-3
反転 OCR 15-32
方向 15-11
MICR E13B 15-10
OCR-A 15-3
OCR-A バリエーション 15-4
OCR-B 15-5
OCR-B バリエーション 15-6
Redundancy 15-33
US Currency Serial Number 15-11
PDF417 12-72
PDF 優先 5-34
PDF 優先のタイムアウト 5-35
QR Code 12-76
RS-232
キャラクタ間ディレイ 9-17
受信エラーの確認 9-11
ストップ ビット 9-10
ストップ ビットの選択 9-16
ソフトウェア ハンドシェイク 9-13, 9-14
データ ビット 9-10
ハードウェア ハンドシェイク 9-11, 9-12
パリティ 9-9
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト . . . 9-15
ホスト タイプ 9-6
ボーレート 9-8
キャラクタによるビープ音 9-16

RTS 制御線の状態 9-16
SSI
ストップ ビットの選択 8-14
選択 8-11
ソフトウェア ハンドシェイク 8-15
データ パケット フォーマット 8-16
パケット間遅延 8-20
パリティ 8-13
パリティ チェックを行う 8-14
ホスト キャラクタ タイムアウト 8-18
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト . . .8-17
ホストの RTS 制御線の状態 8-16
ボーレート 8-12
マルチパケット オプション 8-19
Trioptic Code 39 12-33
UCC クーポン拡張コード 12-24
UK Postal 12-83
UK Postal チェック ディジットの転送 12-84
Unicode 出力制御 D-2
MSI 縮小クワイエット ゾーン 12-59
UPC 縮小クワイエット ゾーン 12-17
UPC-A 12-9
UPC-A チェック ディジット 12-17
UPC-A プリアンブル 12-19
UPC-E プリアンブル 12-20
UPC composite モード 12-71
UPC-E 12-9
UPC-E1 12-10
UPC-E1 チェック ディジット 12-18
UPC-E1 プリアンブル 12-21
UPC-E1 を UPC-A に変換する 12-22
UPC-E チェック ディジット 12-18
UPC-E を UPC-A に変換する 12-22
UPC/EAN
クーポン コード 12-24
UPC/EAN サプリメンタル 12-12
UPC/EAN サプリメンタル コード付き
AIM ID フォーマット 12-16
UPC/EAN サプリメンタルの読み取り繰
返回数 12-15
UPU FICS postal 12-88
US planet 12-82
US Postal チェック ディジットの転送 12-83
US Postnet 12-82
USB
大文字 / 小文字の変換 7-11
オプションのパラメータ 7-12
カントリー キーボード タイプ
(カントリー コード) B-2
キーストローク遅延 7-6
キーパッドのエミュレート 7-8
キーボードの FN1 置換 7-9
クイック エミュレーション 7-9
高速 HID 7-16
静的 CDC 7-11
先行ゼロのキーパッドのエミュレート 7-8
ダイレクト I/O ビープ音 7-12
デバイス タイプ 7-4
ファンクション キーのマッピング 7-10
不明な文字 7-7
ポーリング間隔 7-14, 7-15
Caps Lock オーバーライド 7-7
Caps Lock のシミュレート 7-10
IBM 仕様バージョン 7-16
SNAPI ハンドシェイク 7-6
TGCS USB バーコード設定指示 7-13
TGCS USB ビープ指示 7-12
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail 12-87
Wi-Fi フレンドリ チャネルの除外 4-11
Wi-Fi フレンドリ モード 4-11
可変 PIN コード 4-41
再接続試行間隔 4-23
再試行接続のビープ音 4-23
自動再接続の間隔 4-21
スキャナからクレードルへのサポート 4-28
装着時のビープ音 4-27
デフォルトの設定 5-5
バーコードのデフォルト
イメージング設定 6-2
キーボード インタフェース 11-3
すべて A-1
ユーザー設定 5-2
IBM 468X/469X 10-3
RS-232 9-3
USB 7-3
無線通信 4-2
バーコード
バッチ モード 4-34, 4-35
バッテリのしきい値 5-38
パラメータ ブロードキャスト 4-29
ペアリング解除 4-31
無線電波出力 4-29
ロック無効化 4-30
Bluetooth キーボード エミュレーション
(HID スレーブ) モードでの自動再接続 . . . 4-22
Bluetooth テクノロジのサポート 4-15
Bluetooth フレンドリ名 4-9
パーサー バージョン ID 16-16
バージョン
バーコード 3-8
パッケージの開梱 1-2
バッチ モード保存データ 4-34
バッテリ
インジケータ 2-3
消費抑制モード 5-21
電源オフバーコード 1-8
放電の回復 1-7
充電 1-7

バッテリの電源オフ 1-8
バーコード
　無線
　　永続的バッチ ストレージ 4-37
パラメータ
　永続的バッチ ストレージ 4-37
　再試行回数 4-26
　ナイト モード トリガ 5-15
　無線通信
　　永続的バッチ ストレージ 4-37
　USB 7-4
　再接続試行間隔 4-23
　再接続試行のビープ音 4-23
　スキャナからクレードルへのサポート 4-28
　装着時のビープ音 4-27
パラメータのデフォルト
　イメージング設定 6-2
　すべて A-1
　ユーザー設定 5-2
　RS-232 9-3
　USB 7-3
　無線通信 4-2
パラメータ
　バッチモード 4-34, 4-35
パラメータ プログラミング インジケータ 2-3
パラメータ
　ペアリング解除 4-31
　無線通信 4-4
　　コネクション維持時間 4-32
　　自動再接続の間隔 4-21
　　バッチ モード 4-34, 4-35
　　パラメータ ブロードキャスト 4-29
　　ペアリング 4-29
　　ホスト タイプ 4-4
　Bluetooth テクノロジのサポート 4-15

ひ

属性、非パラメータ
　次回起動時のビープ音 L-4
非パラメータ属性 L-1, M-1, N-1
　構成ファイル名 L-2
　ホスト トリガー セッション L-4
　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
　シリアル番号 L-1
　製造日 L-2
　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
　モデル番号 L-1
　scankit のバージョン L-5
　ScanSpeed Analytics L-5
ビープ音インジケータ
　スキャン 2-1
　バッテリ 2-3
　パラメータ プログラミング 2-3
　標準 2-1
　ホスト別 2-4
　無線 2-2
　ADF プログラミング 2-3
ビープ音の定義
　ペアリング 4-4
　無線 4-4
表記規則 xxx
非ロック ペアリング モード 4-30
ピン配列
　クレードル信号の意味 3-14

ふ

プレゼンテーション モードの読み取り範囲 5-35

へ

ペアリング 1-13
　再接続 4-31
　装着による A-2
　バーコードのフォーマット 4-32
　マルチポイントトゥポイント バーコード
　　無線
　　マルチポイントトゥポイント 4-28
　モード 4-3, 4-29, A-2
　アドレス 4-21
ペアリング解除
　バーコード 4-31
ペアリング
　コネクション維持時間 4-32
　装着による 4-3
　バーコード 4-4
ペアリング ビープ音の定義 4-4
ペアリング
　ペアリング解除 4-31
　ポイントトゥポイント 4-28
　方法 4-31
　マスタ / スレーブのセットアップ 4-8
　無線通信 1-14
　ロック無効化 4-30
　PIN コード 4-40

ほ

ポイントトゥポイント通信 4-28
放電したバッテリの回復 1-7
ホスト タイプ
　キーボード インタフェース 11-4
　RS-232 9-6
　USB 7-4

ホスト別インジケータ 2-4
保存データ
　バッチ モード 4-34

ま

マスタ 4-8
マスタ シリアル ポート プロファイル 4-21, 4-29
マルチポイントトゥポイント通信 4-28

む

無線インジケータ 2-2
無線通信
　試行回数 4-26
　Bluetooth 1-2
　Bluetooth Technology Profile Support 1-14
　再接続試行 4-23
　再接続試行のビープ音 4-23
　デフォルト 4-2
　パラメータ 4-4
　ペアリング 1-14
　ポイントトゥポイント 4-28
　マルチポイントトゥポイント 4-28

め

メンテナンス
　医療向けデバイス用の認定消毒洗浄剤 3-2
　既知の有害成分 3-1
　デバイスのクリーニング方法 3-3
　標準デバイス用の認定洗浄剤 3-2

ゆ

郵便コード 12-82
　Australia Post 12-85
　Australia post フォーマット 12-86
　Japan postal 12-85
　Netherlands KIX code 12-87
　UK postal 12-83
　UK postal チェック ディジットの転送 12-84
　UPU FICS postal 12-88
　US planet 12-82
　US postal チェック ディジットの転送 12-83
　US postnet 12-82
　USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail 12-87
郵便コード バーコード
　サンプル F-14
ユーザー設定
　デフォルト 5-2
ユーザー設定バーコード
　永続的バッチ ストレージ 4-37
　ナイト モード トリガ 5-15
　装着時のビープ音 4-27
　バッチ モード 4-34, 4-35

よ

読み取り範囲
　ds8178-hc 2-9
　ds8178-sr 2-9

ろ

露出オプション
　固定ゲイン 6-6
　固定露出 6-6
　自動露出 6-5
　照明 5-36
　スナップショット モードのゲインと露出
　　優先度 6-7
　プレゼンテーション モードの読み取り範囲 . . . 5-35
ロックの無効化 4-30
ロック ペアリング モード 4-32
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 4-30
ロー パワー モード 4-21

ん

画像オプション
　画像の回転 6-17
構成
　クレードル xxviii
　ケーブル xxviii
　スキャナ xxvii
　製品ライン xxviii
製品ラインの構成 xxviii
通信プロトコル
　無線 J-2

A

AAMVA
　フィールド解析バーコード 16-7
ADF
　転送エラー 3-6
　無効なルール 3-6
ADF プログラミング インジケータ 2-3
Advanced Data Formatting 3-6
ASCII 値
　キーボード インタフェース 11-10
　RS-232 9-18
aztec バーコード
　サンプル F-13

B

Bluetooth 1-2, 1-14
暗号化 4-42
シリアル ポート プロファイル 4-8
フレンドリ名の設定 4-9
プロファイル 4-4
HID 4-8, 4-15, 4-22
PIN コード 4-40
Secure Simple Pairing 入出力機能 4-42
SPP 4-21

C

Chinese 2 of 5 バーコード 12-60
サンプル F-7
CJK D-1
Codabar バーコード 12-52
セキュリティ レベル 12-55
codabar バーコード
スタート キャラクタおよびストップ キャラクタ 12-56
読み取り桁数 12-52
CLSI 編集 12-54
NOTIS 編集 12-54
Code 128 バーコード
ISBT 128 12-28
Code 11 バーコード 12-41
サンプル F-6
チェック ディジットの確認 12-43
チェック ディジットの転送 12-43
読み取り桁数 12-41
code 128 エミュレーション バーコード 12-73
Code 128 バーコード 12-25
サンプル F-4
縮小クワイエット ゾーン 12-32
セキュリティ レベル 12-31
読み取り桁数 12-26
fnc4 を無視する 12-32
GS1-128 12-28
ISBT 連結 12-29, 12-30
ISBT 連結の読み取り繰返回数 12-30
Code 39 バーコード 12-33
サンプル F-1, F-5
縮小クワイエット ゾーン 12-39
チェック ディジットの確認 12-36
チェック ディジットの転送 12-36
読み取り桁数 12-35
Code 32 プリフィックス 12-34
Code 39 12-33
Code 39 から Code 32 への変換 12-34
Code 39 セキュリティ レベル 12-38
Full ASCII 12-37
Trioptic 12-33
Code 93 バーコード 12-39
サンプル F-5
読み取り桁数 12-40
Composite バーコード
ビープ モード 12-71
GS1-128 エミュレーション モード 12-72
composite バーコード
composite 反転 12-70
composite CC-A/B 12-69
composite CC-C 12-69
composite TLC-39 12-70
UPC composite モード 12-71

D

data matrix バーコード 12-74
サンプル F-12, F-13, F-14, F-15, F-16
Digimarc 電子透かし /DW 14-2
Discrete 2 of 5 バーコード 12-50
discrete 2 of 5 バーコード
読み取り桁数 12-50

G

GS1 DataBar 12-65
GS1 DataBar バーコード
サンプル F-8
GS1 DataBar-14 12-65
GS1 DataBar から UPC/EAN への変換 12-66
GS1 DataBar のセキュリティ レベル 12-68
GS1 DataBar Expanded 12-66
GS1 DataBar Limited 12-65
GS1 databar バーコード
GS1 DataBar Limited のマージン チェック . . . 12-67
gs1 data matrix バーコード
サンプル F-12
GS1 QR バーコード
サンプル F-13

H

han xin バーコード
サンプル F-14
HID プロファイル 4-8

I

IBM 468X/469X
接続 10-2
デフォルト パラメータ 10-3
パラメータ 10-4
IDC 13-1
画像の後処理 13-3
クイック スタート 13-16, 13-17

クイック スタート フォーム 13-19
サポート 13-3
サンプル セットアップ 13-16
データ転送 13-3
デモンストレーション 13-17
動作モード 13-5
バーコード受け入れテスト 13-2
読み取り領域 13-2
Interleaved 2 of 5 バーコード 12-44
縮小クワイエット ゾーン 12-49
サンプル F-6
セキュリティ レベル 12-48, 12-49
チェック ディジットの確認 12-46
チェック ディジットの転送 12-46
読み取り桁数 12-44
EAN-13 への変換 12-47
Febraban 12-47

J

JPEG 画像オプション 6-13
サイズ / 品質 6-14
JPEG ターゲット ファイル サイズ 6-14

K

Korean 2 of 5 バーコード
サンプル F-7
Korean 3 of 5 バーコード 12-63

L

LED インジケータ
クレードル 2-4
クレードル , ホスト制御 2-5
スキャン 2-1
バッテリ 2-3
パラメータ プログラミング 2-3
標準 2-1
無線 2-2
ADF プログラミング 2-3
LED インジケータ
ホスト別 2-4

M

macro PDF 12-94
バッファのフラッシュ /PDF エントリの中止 12-94
Matrix 2 of 5 バーコード
チェック ディジット 12-62
転送チェック ディジット 12-62
読み取り桁数 12-61
. 12-60
matrix 2 of 5 バーコード
サンプル F-7
maxicode バーコード 12-75
サンプル F-12
microPDF417 バーコード 12-73
microQR code バーコード
サンプル F-13
MSI バーコード 12-56
サンプル F-6
チェック ディジット 12-58
チェック ディジットのアルゴリズム 12-59
チェック ディジットの転送 12-58
読み取り桁数 12-57

N

notational conventions xxxi

O

OCR
デフォルト パラメータ 15-2
バーコード 15-3

P

PDF417 バーコード 12-72
サンプル F-11
PDF 優先 5-34
PIN コード
可変 4-41
静的 4-41

Q

QR Code バーコード 12-76
サンプル F-13, F-14, F-15, F-16

R

RS-232
接続 9-2
デフォルト 9-3
パラメータ 9-4, 9-6
RSM
SSI 経由のコマンドと応答 8-8

S

Scan-To-Connect 4-32, 17-4
Secure Simple Pairing の IO 機能 4-42
SPP
サポート 4-8
マスタ 4-21, 4-29
SSI

コマンド 8-2
選択 8-11
通信 8-1, 8-5
デフォルト パラメータ 8-10
トランザクション 8-3
ハンドシェイク 8-3, 8-5
ボーレート 8-12
RSM コマンドと応答 8-8
RTS CTS 8-5

U

Unicode
出力制御 D-2
MSI バーコード
縮小クワイエットゾーン 12-59
UPC/EAN バーコード
サプリメンタル 12-12
サプリメンタルの読み取り繰返回数 12-15
サプリメンタル AIM ID フォーマット 12-16
縮小クワイエットゾーン 12-17
チェック ディジット 12-17, 12-18
Bookland EAN 12-11
Bookland ISBN 12-23
EAN-13/JAN-13 12-11
EAN-8/JAN-8 12-10
EAN ゼロ拡張 12-23
ISSN EAN 12-25
UCC クーポン拡張コード 12-24
UPC-A 12-9
UPC-A プリアンブル 12-19
UPC-E 12-9
UPC-E1 12-10
UPC-E1 から UPC-A への変換 12-22
UPC-E1 プリアンブル 12-21
UPC-E から UPC-A への変換 12-22
UPC-E プリアンブル 12-20
UPC/EAN/JAN バーコード
サンプル F-1
USB 接続 7-1
USB のデフォルト 7-3
USB パラメータ 7-4

W

Wi-Fi フレンドリ モード
チャネルの除外 4-11
メモ 4-11

Z

Zebra Technologies Corporation サポート xxxi

Zebra Technologies Corporation, Inc.
3 Overlook Point
Lincolnshire, IL 60069, U.S.A.
http://www.zebra.com

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

MN-002752-03JA 改訂版 A - 2018 年 7 月