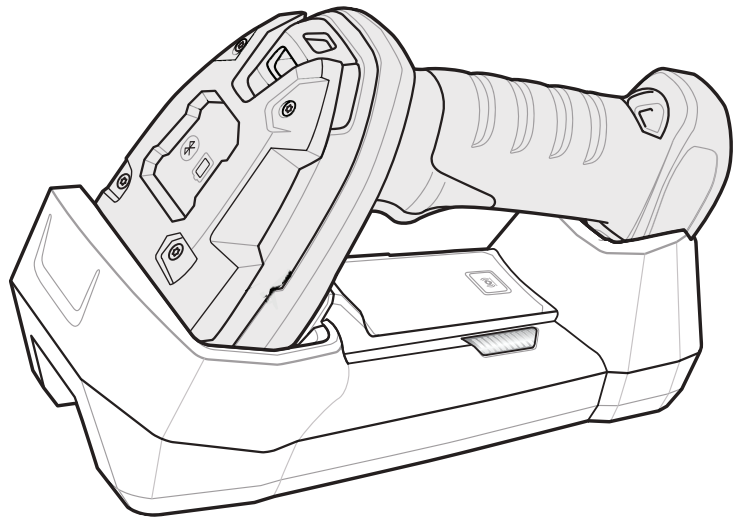


# DS36X8



## デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

MN-002689-06JA





# DS36X8 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

MN-002689-06JA

改訂版 A

2018 年 9 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。すべてのソフトウェアは、ファームウェアも含めて、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、かかるライセンスは Zebra の書面による事前の同意なしには、ユーザーが譲渡、サブライセンス、またはその他の方法で移譲できません。著作権法で許可されている場合を除き、ライセンス プログラムの全部または一部をコピーする権限は付与されません。ユーザーはライセンス プログラムを何らかの形式で、またはその一部を変更、結合、または他のプログラム材料に組み込むこと、ライセンス プログラムから派生物を作成すること、Zebra の書面による許可なしにライセンス プログラムをネットワークで使用するのを禁じられています。ユーザーは本契約に基づいて提供されるライセンス プログラムに表示される Zebra の著作権情報を保持し、作成する承認済みコピーにも同様の情報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一部に対して逆コンパイル、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製品に変更を加えることができるものとします。

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。明示的、黙示的、禁反言またはその他の特許権上または特許上のいかなる方法によるかを問わず、Zebra 製品が使用された組み合わせ、システム、機材、マシン、材料、メソッド、またはプロセスを対象として、もしくはこれらに関連して、ライセンスが付与されることは一切ないものとします。Zebra 製品に組み込まれている機器、回路、およびサブシステムについてのみ、黙示的にライセンスが付与されるものとします。

本製品には、販売業者が提供するソフトウェア、サードパーティ製ソフトウェア、フリーのソフトウェアが含まれています。

すべてのソフトウェアの使用には、お客様と販売業者の間で効力を持つ契約のライセンスおよび条件が適用されます。ただし、別途ライセンスが含まれている場合はこの限りでなく、ソフトウェアの使用には当該のライセンスが適用されます。

以下で示す「一般に利用可能なソフトウェア」のライセンスのコピー、ならびにその帰属先、承認、ソフトウェア情報の詳細は、下記のとおりです。販売業者は、ソフトウェアライセンス、承認および著作権表記を、著作者および所有者が提供するとおりに複製する必要があります。当該情報は変更または翻訳されることなく、元の言語のまま提供されます。

一般に利用可能なソフトウェアの一覧:

名前: Regular Expression Evaluator

バージョン: 8.3

説明: 正規表現のコンパイルと実行

ソフトウェアのサイト: <http://www.freebsd.org/cgi/cvsweb.cgi/src/lib/libc/regex/>

ソースコード: ソース配布の義務は負いません。Zebra は Regular Expression Evaluator のソースコードの提供も配布も行いません。

ライセンス: BSD Style License

© 1992 Henry Spencer

© 1992, 1993 The Regents of the University of California. All rights reserved.

このコードは、University of Toronto の Henry Spencer 氏によって Berkeley に配布されたソフトウェアから派生したものです。変更の有無を問わず、元の形式およびバイナリ形式での再配布と使用は、次の条件の下で許可されます。

1. ソースコードの再配布にあたっては、上記の著作権表記、この条件の一覧、および次の免責事項を付記する必要があります。

2. バイナリ形式での再配布にあたっては、上記の著作権表記、この条件の一覧、および次の免責事項を文書または同時に提供される資料で付記する必要があります。

3. このソフトウェアの機能または使用を記載するすべての広告資料では、以下の承認を表示する必要があります。

本製品には、カリフォルニア大学バークレー校および同校の協力者によって開発されたソフトウェアが含まれています。

4. 事前に書面による許可なく、このソフトウェアから派生した製品の支持または販売促進に、大学名および推進者名を使用することはできません。

このソフトウェアは、「現状のまま」の状態で管理委員および推進者から提供され、市場性や特定目的への適合性の暗黙的保証を含め、その表現や暗黙の保証は免責事項です。いかなる場合も、管理委員または推進者は、発生した直接的、間接的、偶発的、特別、典型的、または連続的損傷（代替品または代替サービスの調達、使用、データ、または利益の損失、あるいは業務の中断を含みますが、それを限りとせず）に対して、いかなる法的根拠や理由が存在しようとも、またそれが契約規定または不法行為（過失その他を含む）であるなしを問わず、一切の責任を負いません。

---

## 保証

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

## 改訂版履歴

元のガイドに対する変更を次に示します。

変更	日付	説明
-01 改訂版 A	2016 年 6 月	初期リリース
-02 改訂版 A	2016 年 8 月	DS3678-ER 設定を追加。
-03 改訂版 A	2017 年 1 月	DS36X8-DP 設定を追記。コード付き/コードレス製品のリファレンス ガイドをまとめました。すべての 1D バーコードを 2D Data Matrix バーコードで置き換えました。
-04 改訂版 A	2017 年 12 月	<p><b>構成の更新には、以下のものを含みます。</b></p> <p>削除 - PWRS-14000-148R, CBL-36-453A-01 追加 - PWRS-BGA12V50W0WW, CBL-DC-451A1-01, CBA-RF5-S07ZAR, CBA-RF4-C09ZAR, CBA-UF6-C12ZAR, CBA-UF5-C09ZAR, CBA-UF4-C09ZAR, CBA-UF3-C09ZAR</p> <p>以下を追加: - BT 接続情報の保存 - DS3608-ER 電力モード</p> <p>以下を更新: - 「HID キーボード エミュレーション」バーコード キャプションを「USB HID キーボード」に - 「USB OPOS ハンドヘルド」バーコード キャプションを「OPOS (完全無効対応の IBM ハンドヘルド)」に - 中間のホスト文字値を修正 - MOD 10/MOD 11 を MOD 11/MOD 10 に - ボーレート 230,400 - 13 (0Bh) - ボーレート 460,800 - 14 (0Ch) - ボーレート 921,600 - 15 (0Dh) - &lt;BEL&gt; によるビープ音はデフォルトで有効</p>
-05 改訂版 A	2018 年 5 月	<p>以下を追加: 文書のフィードバック文の追加とフィードバック ページの削除、屋外ピクリスト モード、トリガを 2 回引いて再接続、PID のタイプと値、Caps Lock シミュレートに注を追加、Codabar セキュリティ レベル、Codabar Mod 16 チェック デジット確認と送信 Codabar チェック デジットの追加、MSI 縮小クワイエット ゾーン、反転 1D パラメータに注を追加、GS1 DataBar セキュリティ レベル、Composite 反転、リンクされた QR モード、Grid Matrix、Grid Matrix 反転、Grid Matrix ミラー、「Digimarc バーコードの章」の追加、通信エリア外バッチ モードオプションの注を追加。</p> <p>Bluetooth HID - 接続待機パラメータを削除。</p> <p>以下を更新: ペ어링方法の説明、IBM ホスト用ビープ指示およびバーコード設定指示、GS1 DataBar Limited セキュリティ レベル パラメータから GS1 DataBar Limited マージン チェックに名前変更し、説明を更新、OCR テンプレートのデフォルト、123Scan の章、コード ID 一覧。</p>
-06 改訂版 A	2018 年 9 月	<p>以下を追加: DS36X8-DPA の構成および読み取りゾーンを表、バッテリー電源の遮断、試行間のスリープ (パラメータ番号 1778)、再試行回数 (パラメータ番号 1779)、バッテリー消費抑制モード (パラメータ番号 1765)、DPM 粗く光沢のある表面上の読み取り (パラメータ番号 1903)、超高密度 DPM の読み取り (パラメータ番号 1903)</p> <p>次の注釈を追加: Codabar セキュリティ レベル (パラメータ番号 1776)、Codabar Mod 16 チェック デジットの確認 (パラメータ番号 1784)、リンクされた QR モード (パラメータ番号 1847)、自動照準から低電力モードへのタイムアウト (パラメータ番号 729)、ビデオ ビュー ファインダ (パラメータ番号 324)</p>

# 目次

保証 .....	iii
改訂版履歴 .....	iv

## このガイドについて

はじめに .....	xvii
構成 .....	xviii
DS3678 の構成 .....	3-xviii
DS3608 の構成 .....	3-xviii
関連する製品ラインの構成 .....	xix
関連する DS3678 製品ラインの構成 .....	3-xix
関連する DS3608 製品ラインの構成 .....	3-xxi
表記規則 .....	xxv
関連文書 .....	xxv
サービスに関する情報 .....	xxvi
マニュアルへのフィードバック .....	xxvi

## 第 1 章: はじめに

DS3678 部品 .....	1-3
クレードル .....	1-3
DS3678 バッテリ .....	1-6
クレードルへの DS3678 スキャナのセット .....	1-9
ホスト コンピュータへのデータの送信 .....	1-10
スキャナの設定 .....	1-10
無線通信 .....	1-10
4 スロット予備バッテリー充電器 .....	1-11
ストラップ .....	1-12
DS3678 アクセサリ .....	1-13
DS3608 部品 .....	1-14
DS3608 インタフェース ケーブルの接続 .....	1-15
DS3608 インタフェース ケーブルを取り外す .....	1-16
DS3608 への電源の接続 (必要な場合) .....	1-17
DS3608 デジタル スキャナの設定 .....	1-17
DS3608 アクセサリ .....	1-17

**第 2 章: データの読み取り**

無線およびビープ音の LED 定義 .....	2-1
クレードルの LED の定義 .....	2-5
4 スロット バッテリ充電器の定義 .....	2-6
DS3608 のビープ音および LED の定義 .....	2-7
DS36X8 スキャン .....	2-10
DS3608 のハンズフリー モード .....	2-12
ハンズフリー (プレゼンテーション) モードでのスキャン .....	2-12
DS36X8-SR での照準 .....	2-13
DS36X8-HD および DS36X8-HP での照準 .....	2-13
DS36X8-ER での照準 .....	2-14
DS36X8-DP での照準 .....	2-14

**第 3 章: メンテナンスと技術仕様**

既知の有害成分 .....	3-1
承認されている洗浄剤 .....	3-1
許容可能な工業用液体と工業用化学物質 .....	3-2
デジタル スキャナのクリーニング .....	3-2
ソフトウェアバージョンの通知 バーコード .....	3-7
技術仕様 .....	3-8
DS36X8 技術仕様 .....	3-8
クレードルの仕様 .....	3-11
DS3608 デジタル スキャナ信号の説明 .....	3-12

**第 4 章: 無線通信**

スキャン シーケンスの例 .....	4-1
スキャン中のエラー .....	4-1
無線ビープ音の意味 .....	4-4
クレードル .....	4-4
キーボード エミュレーション (HID) .....	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 .....	4-9
マスタ/スレーブのセットアップ .....	4-9
検出可能モード .....	4-11
Wi-Fi フレンドリ モード .....	4-12
メモ .....	4-12
Wi-Fi フレンドリ チャネルの除外 .....	4-13
無線電波出力 .....	4-16
リンク監視タイムアウト .....	4-17
Bluetooth 無線の状態 .....	4-18
HID ホスト パラメータ .....	4-19
Apple iOS 仮想キーボード切り替え .....	4-19
HID キーボードのキャラクタ間ディレイ .....	4-20
HID CAPS Lock キーのオーバーライド .....	4-20
HID 不明な文字の無視 .....	4-21
キーパッドのエミュレート .....	4-21
Fast HID キーボード .....	4-22



クイック キーパッド エミュレーション .....	4-22
HID キーボードの FN1 置換 .....	4-23
HID ファンクション キーのマッピング .....	4-23
Caps Lock のシミュレート .....	4-24
大文字/小文字の変換 .....	4-24
再接続試行のビープ音のフィードバック .....	4-25
再接続試行のビープ音のフィードバック .....	4-26
再接続試行間隔 .....	4-27
自動再接続 .....	4-29
試行間のスリープ .....	4-30
再試行回数 .....	4-31
通信エリア外インジケータ .....	4-33
デジタル スキャナとクレードルのサポート .....	4-34
動作モード .....	4-34
パラメータ ブロードキャスト (クレードル ホストのみ) .....	4-35
ペアリング .....	4-35
ペアリング バーコードのフォーマット .....	4-39
コネクション維持時間 .....	4-39
バッチ モード .....	4-42
呼び出しボタン .....	4-46
呼び出しオプション .....	4-47
呼び出しモード .....	4-47
呼び出し状態のタイムアウト .....	4-48
Bluetooth セキュリティ .....	4-49
PIN コード .....	4-49
Bluetooth セキュリティ レベル .....	4-51
Bluetooth 接続情報の保存 .....	4-53
Bluetooth 無線、リンク、およびバッチ操作 .....	4-54
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 .....	4-54

## 第 5 章: ユーザー設定およびその他のオプション

スキャン シーケンスの例 .....	5-2
ユーザー設定 .....	5-5
デフォルト パラメータ .....	5-5
パラメータ バーコードのスキャン .....	5-6
読み取り成功時のビープ音 .....	5-6
<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の抑制 .....	5-12
読み取り時のバイブレータ .....	5-13
読み取り時のバイブレータ時間 .....	5-13
ロー パワー モード .....	5-15
ロー パワー モード移行時間 .....	5-15
自動照準からローパワー モードへのタイムアウト .....	5-20
DS3608-ER 電力モード .....	5-21
バッテリー消費抑制モード .....	5-21
ハンドヘルド トリガー モード .....	5-23

ハンズフリー モード .....	5-24
ハンドヘルド読み取り照準パターン .....	5-25
ハンズフリー読み取り照準パターン .....	5-26
ピックリスト モード .....	5-27
屋外ピックリスト モード .....	5-28
パラメータ番号 1880 28	
FIPS モード .....	5-29
連続バーコード読み取り .....	5-30
ユニーク バーコード読み取り .....	5-31
読み取りセッション タイムアウト .....	5-32
ハンズフリー読み取りセッション タイムアウト .....	5-32
同一バーコードの読み取り間隔 .....	5-33
異なるバーコードの読み取り間隔 .....	5-33
携帯電話/ディスプレイ モード .....	5-34
PDF 優先 .....	5-35
PDF 優先のタイムアウト .....	5-36
プレゼンテーション モードの読み取り範囲 .....	5-37
読み取り照明 .....	5-38
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) .....	5-38
レンジングの光イミュニティ .....	5-39
バッテリーのしきい値 .....	5-40
Enter キーの挿入 .....	5-41
コード ID キャラクタの転送 .....	5-42
プリフィックス/サフィックス値 .....	5-43
スキャン データ転送フォーマット .....	5-44
FN1 置換値 .....	5-45
「NR (読み取りなし)」メッセージの転送 .....	5-46
ハートビート間隔 .....	5-47
製品 ID (PID) タイプ .....	5-48
製品 ID (PID) 値 .....	5-49
パラメータ番号 1725 (SSI 番号 F8h 06h BDh) 49	
UID 解析 .....	5-50
DPM モード .....	5-56
DPM 照明制御 .....	5-57
DPM 粗く光沢のある表面上の読み取り .....	5-58
超高密度 DPM の読み取り .....	5-59
<b>第 6 章: イメージング設定</b>	
スキャン シーケンスの例 .....	6-2
動作モード .....	6-4
画像読み取り照明 .....	6-5
画像キャプチャの自動露出 .....	6-5
固定露出 .....	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) .....	6-13

画像の明るさ (ターゲット ホワイト) .....	6-14
JPEG 画像オプション .....	6-14
JPEG ターゲット ファイル サイズ .....	6-15
JPEG 画質およびサイズ値 .....	6-15
画像強化 .....	6-16
画像ファイル形式の選択 .....	6-17
画像の回転 .....	6-18
ピクセルあたりのビット数 .....	6-19
署名読み取り .....	6-20
署名読み取りファイル形式の選択 .....	6-21
署名読み取りのピクセルあたりのビット数 .....	6-22
署名読み取りの幅 .....	6-23
署名読み取りの高さ .....	6-23
署名読み取りの JPEG 画質 .....	6-24
ビデオ ビュー ファインダ .....	6-24
ビデオ ビュー ファインダの画像サイズ .....	6-25
<b>第 7 章: USB インタフェース</b>	
DS3678 の USB インタフェースへの接続 .....	7-2
DS3608 の USB インタフェースへの接続 .....	7-3
USB パラメータのデフォルト値 .....	7-4
USB ホスト パラメータ .....	7-5
USB デバイス タイプ .....	7-5
Symbol Native API (SNAPI) ステータス ハンドシェイク .....	7-8
キーストローク ディレイ (USB 専用) .....	7-9
Caps Lock オーバーライド (USB 専用) .....	7-9
不明な文字の無視 (USB 専用) .....	7-10
不明バーコードを Code 39 に変換する (USB 専用) .....	7-10
キーパッドのエミュレート .....	7-11
先行ゼロ付きキーパッドのエミュレート .....	7-11
クイック キーパッド エミュレーション .....	7-12
USB キーボードの FN1 置換 .....	7-12
ファンクション キーのマッピング .....	7-13
Caps Lock のシミュレート .....	7-13
大文字/小文字の変換 .....	7-14
静的 CDC (USB 専用) .....	7-15
オプションの USB パラメータ .....	7-16
ビーブ音の無視 .....	7-16
バーコード設定の無視 .....	7-16
USB のポーリング間隔 .....	7-17
USB 高速 HID .....	7-19
IBM 仕様バージョン .....	7-19
<b>第 8 章: SSI インタフェース</b>	
一般的なデータ トランザクション .....	8-3
デコード データの送信 .....	8-4
RTS/CTS 制御線 .....	8-5
ACK/NAK オプション .....	8-5
データのビット数 .....	8-6

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 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
SSI のデフォルト パラメータ .....	8-10
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 チェック .....	8-14
ストップ ビット .....	8-15
ソフトウェア ハンドシェイク .....	8-16
ホストの RTS 制御線の状態 .....	8-17
デコード データ パケット フォーマット .....	8-17
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト .....	8-19
ホスト キャラクタ タイムアウト .....	8-20
マルチ パケット オプション .....	8-21
パケット間遅延 .....	8-22
イベント通知 .....	8-23
読み取りイベント .....	8-23
起動イベント .....	8-24
パラメータ イベント .....	8-24
<b>第 9 章: RS-232 インタフェース</b>	
RS-232 インタフェースの接続 .....	9-2
DS3678 の RS-232 インタフェースへの接続 .....	9-2
DS3608 の USB インタフェースへの接続 .....	9-3
RS-232 ホスト タイプ .....	9-7
ボーレート .....	9-10
パリティ .....	9-11
ストップ ビットの選択 .....	9-12
データ長 .....	9-12
受信エラーのチェック .....	9-13
ハードウェア ハンドシェイク .....	9-13
ソフトウェア ハンドシェイク .....	9-15
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト .....	9-17
RTS 制御線の状態 .....	9-18
キャラクタ間ディレイ .....	9-18
Nixdorf のビープ音/LED オプション .....	9-19
不明な文字の無視 .....	9-20
<BEL> キャラクタによるビープ音 .....	9-20
<b>第 10 章: IBM インタフェース</b>	
DS3678 の IBM 468X/469X ホストへの接続 .....	10-2

DS3608 の IBM 468X/469X ホストへの接続 .....	10-3
ポート アドレス .....	10-5
不明バーコードを Code 39 に変換 .....	10-6
RS-485 ビープ指示 .....	10-6
RS-485 バーコード設定指示 .....	10-7
<b>第 11 章: キーボード インタフェース</b>	
キーボード インタフェースの接続 .....	11-2
DS3678 と キーボード インタフェースの接続 .....	11-2
DS3608 と キーボード インタフェースの接続 .....	11-3
キーボード インタフェース ホスト タイプ .....	11-5
不明な文字の無視 .....	11-5
キーストローク ディレイ .....	11-6
キーストローク内ディレイ .....	11-6
代替用数字キーパッド エミュレーション .....	11-7
クイック キーパッド エミュレーション .....	11-7
Caps Lock のシミュレート .....	11-8
Caps Lock オーバーライド .....	11-8
インタフェース ケースの変換 .....	11-9
ファンクション キーのマッピング .....	11-9
FN1 置換 .....	11-10
Make/Break の送信 .....	11-10
キーボード マップ .....	11-11
<b>第 12 章: シンボル体系</b>	
すべてのコード タイプを有効/無効にする .....	12-9
UPC/EAN .....	12-10
UPC-A の有効化/無効化 .....	12-10
UPC-E の有効化/無効化 .....	12-10
UPC-E1 の有効化/無効化 .....	12-11
EAN-8/JAN-8 の有効化/無効化 .....	12-11
EAN-13/JAN-13 の有効化/無効化 .....	12-12
Bookland EAN の有効化/無効化 .....	12-12
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り .....	12-13
ユーザー プログラマブル サプリメンタル .....	12-16
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数 .....	12-16
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの AIM ID フォーマット .....	12-17
UPC 縮小クワイエット ゾーン .....	12-18
UPC-A チェック デジットを転送 .....	12-18
UPC-E チェック デジットを転送 .....	12-19
UPC-E1 チェック デジットを転送 .....	12-19
UPC-A プリアンブル .....	12-20
UPC-E プリアンブル .....	12-21
UPC-E1 プリアンブル .....	12-22
UPC-E を UPC-A に変換する .....	12-23
UPC-E1 を UPC-A に変換する .....	12-23
EAN-8/JAN-8 拡張 .....	12-24
Bookland ISBN フォーマット .....	12-24
UCC クーポン拡張コード .....	12-25

クーポン レポート .....	12-26
ISSN EAN .....	12-27
Code 128 .....	12-27
Code 128 を有効/無効にする .....	12-27
Code 128 の読み取り桁数を設定する .....	12-28
GS1-128 (以前の UCC/EAN-128) を有効/無効にする .....	12-30
ISBT 128 を有効/無効にする .....	12-30
ISBT 連結 .....	12-31
ISBT テーブルのチェック .....	12-32
ISBT 連結の読み取り繰返回数 .....	12-32
Code 128 セキュリティ レベル .....	12-33
Code 128 縮小クワイエット ゾーン .....	12-34
Code 128 <FNC4> の無視 .....	12-34
Code 39 .....	12-35
Code 39 を有効/無効にする .....	12-35
Trioptic Code 39 の有効化/無効化 .....	12-35
Code 39 から Code 32 への変換 .....	12-36
Code 32 プリフィックス .....	12-36
Code 39 の読み取り桁数を設定する .....	12-37
Code 39 チェック デジットの確認 .....	12-39
Code 39 チェック デジットの転送 .....	12-39
Code 39 Full ASCII 変換 .....	12-40
Code 39 セキュリティ レベル .....	12-41
Code 39 縮小クワイエット ゾーン .....	12-42
Code 93 を有効/無効にする .....	12-42
Code 93 の読み取り桁数を設定する .....	12-43
Code 11 .....	12-44
Code 11 の読み取り桁数を設定する .....	12-45
Code 11 チェック デジットの確認 .....	12-46
Code 11 チェック デジットを転送 .....	12-47
Interleaved 2 of 5 を有効/無効にする .....	12-47
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定 .....	12-48
Interleaved 2 of 5 チェック デジットの確認 .....	12-49
Interleaved 2 of 5 チェック デジットを転送する .....	12-50
Interleaved 2 of 5 を EAN-13 に変換する .....	12-50
Interleaved 2 of 5 のセキュリティ レベル .....	12-51
1 2 of 5 縮小クワイエット ゾーン .....	12-53
Discrete 2 of 5 を有効/無効にする .....	12-53
Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定 .....	12-54
Codabar を有効/無効にする .....	12-55
Codabar の読み取り桁数設定 .....	12-56
CLSI 編集 .....	12-58
NOTIS 編集 .....	12-58
Codabar セキュリティ レベル .....	12-59
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 .....	12-61
Codabar Mod 16 チェック デジットの確認 .....	12-61
Codabar チェック デジットの転送 .....	12-62
MSI を有効/無効にする .....	12-63
MSI の読み取り桁数設定 .....	12-64
MSI チェック デジット .....	12-65

MSI チェック デジットの転送 .....	12-65
MSI チェック デジットのアルゴリズム .....	12-66
MSI 縮小クワイエット ゾーン .....	12-66
Chinese 2 of 5 を有効/無効にする .....	12-67
Matrix 2 of 5 .....	12-68
Matrix 2 of 5 を有効/無効にする .....	12-68
Matrix 2 of 5 の読み取り桁数設定 .....	12-69
Matrix 2 of 5 チェック デジット .....	12-70
Matrix 2 of 5 チェック デジットの転送 .....	12-70
Korean 3 of 5 .....	12-71
Korean 3 of 5 を有効/無効にする .....	12-71
反転 1D .....	12-72
GS1 DataBar-14 .....	12-73
GS1 DataBar Limited .....	12-73
GS1 DataBar Expanded .....	12-74
GS1 DataBar を UPC/EAN に変換 .....	12-74
GS1 DataBar セキュリティ レベル .....	12-75
GS1 DataBar Limited マージン チェック .....	12-76
Composite .....	12-77
Composite CC-C .....	12-77
Composite CC-A/B .....	12-77
Composite TLC-39 .....	12-78
Composite 反転 .....	12-79
UPC Composite モード .....	12-80
Composite ビープ モード .....	12-81
UCC/EAN Composite コードの GS1-128 エミュレーション モード .....	12-81
2D シンボル体系 .....	12-82
PDF417 を有効/無効にする .....	12-82
MicroPDF417 を有効/無効にする .....	12-82
Code 128 エミュレーション .....	12-83
Data Matrix .....	12-84
GS1 Data Matrix .....	12-84
Data Matrix 反転 .....	12-85
Maxicode .....	12-86
QR Code .....	12-86
GS1 QR .....	12-87
MicroQR .....	12-87
リンクされた QR モード .....	12-88
Aztec .....	12-89
Aztec 反転 .....	12-90
Han Xin .....	12-91
Han Xin 反転 .....	12-91
Grid Matrix .....	12-92
Grid Matrix 反転 .....	12-93
Grid Matrix ミラー .....	12-94
郵便コード .....	12-95
US Postnet .....	12-95
US Planet .....	12-95
US Postal チェック デジットの転送 .....	12-96
UK Postal .....	12-96
UK Postal チェック デジットの転送 .....	12-97

Japan Postal .....	12-97
Australia Post .....	12-98
Australia Post フォーマット .....	12-99
Netherlands KIX Code .....	12-100
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail .....	12-100
UPU FICS Postal .....	12-101
Mailmark .....	12-101
シンボル体系特有のセキュリティ レベル .....	12-102
Redundancy Level .....	12-102
セキュリティ レベル .....	12-104
1D クワイエット ゾーン レベル .....	12-105
キャラクタ間ギャップ サイズ .....	12-106
Macro PDF 機能 .....	12-107
Macro バッファのフラッシュ .....	12-107
Macro PDF エントリの中止 .....	12-107

### 第 13 章: インテリジェント ドキュメント キャプチャ

バーコード受入テスト .....	13-2
読み取り領域の選択 .....	13-2
画像の後処理 .....	13-3
データ転送 .....	13-3
パラメータ .....	13-4
IDC 動作モード .....	13-6
IDC シンボル体系 .....	13-7
IDC X 座標 .....	13-8
IDC Y 座標 .....	13-8
IDC 幅 .....	13-9
IDC 高さ .....	13-9
IDC アスペクト .....	13-10
IDC ファイル形式セクタ .....	13-11
IDC ピクセルあたりのビット数 .....	13-12
IDC JPEG 画質 .....	13-13
IDC 外枠検出 .....	13-13
IDC テキストの最小長 .....	13-14
IDC テキストの最大長 .....	13-15
IDC 読み取り画像を明るくする .....	13-16
IDC 読み取り画像をシャープにする .....	13-17
IDC 罫線のタイプ .....	13-18
IDC ディレイ時間 .....	13-19
IDC ズームの上限 .....	13-19
IDC 最大回転 .....	13-20
クイック スタート .....	13-21
IDC セットアップの例 .....	13-21
IDC のデモンストレーション .....	13-22
その他の注意事項 .....	13-23
クイック スタート フォーム .....	13-23

### 第 14 章: Digimarc バーコード

ピックアップリスト .....	14-1
-----------------	------



Digimarc 電子透かし .....	14-2
<b>第 15 章: OCR プログラミング</b>	
OCR プログラミング パラメータ .....	15-3
OCR-A を有効/無効にする .....	15-3
OCR-A のバリエーション .....	15-4
OCR-B を有効/無効にする .....	15-6
OCR-B のバリエーション .....	15-7
MICR E13B を有効/無効にする .....	15-11
US Currency Serial Number を有効/無効にする .....	15-12
OCR の方向 .....	15-12
OCR の行 .....	15-14
OCR 最小文字数 .....	15-14
OCR 最大文字数 .....	15-15
OCR サブセット .....	15-15
OCR クワイエット ゾーン .....	15-16
OCR テンプレート .....	15-17
OCR チェック デジット係数 .....	15-27
OCR チェック デジット乗数 .....	15-28
OCR チェック デジット検証 .....	15-29
反転 OCR .....	15-34
OCR Redundancy .....	15-35
<b>第 16 章: 123Scan とソフトウェア ツール</b>	
123Scan との通信 .....	16-2
123Scan の要件 .....	16-2
123Scan 情報 .....	16-3
スキャナ SDK、他のソフトウェア ツール、およびビデオ .....	16-3
Multicode Data Formatting (MDF) .....	16-4
Preferred Symbol .....	16-4
<b>付録 A: 標準のデフォルト パラメータ</b>	
<b>付録 B: カントリー コード</b>	
USB 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
<b>付録 C: カントリー コード ページ</b>	
カントリー コード ページ バーコード .....	C-6
<b>付録 D: CJK 読み取り制御</b>	
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

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-9

## 付録 E: プログラミング リファレンス

### 付録 F: サンプル バーコード

UPC-A、100% .....	F-1
EAN-13、100% .....	F-2

### 付録 G: 英数字バーコード

### 付録 H: 数値バーコード

### 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

### 付録 K: 署名読み取りコード

署名読み取り領域 .....	K-1
CapCode パターンの構造 .....	K-2
その他の機能 .....	K-4

### 付録 L: 非パラメータ属性

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
ビーブ音/LED .....	L-3
パラメータのデフォルト値 .....	L-4
次回起動時のビーブ音 .....	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
ImageKit のバージョン .....	L-5

# このガイドについて

---

## はじめに

『DS36X8 プロダクト リファレンス ガイド』では、コードレス DS3678 およびコード付き DS3608 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

### DS3678 の構成

本ガイドで扱うコードレス DS3678 デジタル スキャナの構成は次のとおりです。

構成	説明
DS3678-HD2F003VZWW	高耐久性、デジタル スキャナ、高密度、コードレス、有線式、インダストリアル グリーン、パイプレータ
DS3678-HP2F003VZWW	高耐久性、デジタル スキャナ、高性能、コードレス、インダストリアル グリーン、パイプレータ
DS3678-SR0F003VZWW	高耐久性、デジタル スキャナ、標準レンジ、コードレス、インダストリアル グリーン、パイプレータ
DS3678-ER2F003VZWW	高耐久性、デジタル スキャナ、拡張レンジ、コードレス、インダストリアル グリーン、パイプレータ
DS3678-DP2F003VZWW	高耐久性、デジタル スキャナ、ダイレクト パーツ マーキング、コードレス、FIPS、インダストリアル グリーン、パイプレータ
DS3678-DPAF002VZWW	高耐久性、エリア イメージャ、ダイレクト パーツ マークによる自動化、コードレス、FIPS、グレー、パイプレータ

### DS3608 の構成

本ガイドで扱うコード付き DS3608 デジタル スキャナの構成は次のとおりです。

構成	説明
DS3608-HD20003VZWW	高耐久性、デジタル スキャナ、高密度、有線式、インダストリアル グリーン、パイプレータ
DS3608-HP20003VZWW	高耐久性、デジタル スキャナ、高性能、有線式、インダストリアル グリーン、パイプレータ
DS3608-SR00003VZWW	高耐久性、デジタル スキャナ、標準レンジ、有線式、インダストリアル グリーン、パイプレータ
DS3608-ER20003VZWW	高耐久性、デジタル スキャナ、拡張レンジ、コード付き、インダストリアル グリーン、パイプレータ
DS3608-DP20003VZWW	高耐久性、デジタル スキャナ、ダイレクト パーツ マーキング、コード付き、FIPS、インダストリアル グリーン、パイプレータ
DS3608-DPA0002VZWW	高耐久性、エリア イメージャ、ダイレクト パーツ マークによる自動化、コード付き、FIPS、グレー、パイプレータ

## 関連する製品ラインの構成



**注意** LS35X8 および DS35X8 スキャナ用に設計されたケーブルは使用しないでください。DS36X8 デジタルスキャナとは互換性がありません。



**注意** 9 ピン RS-232 ケーブルの電源を使用する場合は、これらのケーブルが差し込まれているホストが 5V のみを供給していることを確認します。一部の車両にマウントされているコンピュータには、9 ピンで 5 V または 12 V のいずれかを供給するオプションがあります。オプションが 5V に設定されていることを確認します。設定されていないと、コード付きスキャナが損傷し、クレードルは損傷しなかったとしても動作しなくなります。



**メモ** 次に関しては、Solution Builder で確認してください。  
 - すべての取り付け可能なアクセサリに関する追加情報  
 - 最新の使用可能な構成

## 関連する DS3678 製品ラインの構成

コードレス DS3678 デジタル スキャナの製品構成は以下のとおりです。

プロダクト	部品番号	説明
<b>アクセサリ</b>		
クレードル	STB3678-C100F3WW	標準クレードル、充電器、Bluetooth、複数のインタフェース
クレードル - フォークリフト	FLB3678-C100F3WW	IP65 シールドクレードル、充電器、Bluetooth、複数のインタフェース
取り付けプレート	21-84259-01	FLB36788 用取り付けプレート
バッテリー	BTRY-36IAB0E-00	予備バッテリー
バッテリー充電器	SAC3600-4001CR	4 スロット バッテリー充電器、電源アダプタ付属
ツール バランサ プーリー	50-15400-031	プーリー: ツール バランサ プーリー
ベルト ホルスタ クリップ	11-59382-01	ホルダ: ベルト クリップ
フォーク リフト ホルダ	21-52612-01R	ホルダ: フォーク リフト
ストラップ	50-12500-066	ストラップ

プロダクト	部品番号	説明
<b>ユニバーサル ケーブル</b>		
<b>シールド付き USB</b>	CBA-UF2-C12ZAR	シールド付き USB: VC70 用シリーズ A のロック コネクタ、12'、コイル形状、-30°C
	CBA-U42-S07PAR	シールド付き USB: シリーズ A コネクタ、7 フィート (2.8m)、ストレート形状、12V (12V 電源が必要)
	CBA-U46-S07ZAR	シールド付き USB: シリーズ A コネクタ、7 フィート (2m)、ストレート形状、BC 1.2
	CBA-U47-S15ZAR	シールド付き USB: シリーズ A コネクタ、15 フィート (4.6m)、ストレート形状、BC 1.2
	CBA-U44-S15PAR	シールド付き USB: シリーズ A コネクタ、15 フィート (4.6m)、ストレート形状、12V
	CBA-U45-S15ZAR	シールド付き USB: Power Plus コネクタ、15 フィート (4.6m)、ストレート形状、12V
	CBA-U43-S07ZAR	シールド付き USB: Power Plus コネクタ、7 フィート (2.8m)、ストレート形状、12V
	CBA-UF0-S07PAR	ケーブル - シールド付き USB シリーズ A コネクタ、7 フィート (2m)、ストレート形状、12V (12V 電源が必要)、低温 -30°C
	CBA-UF1-S07ZAR	ケーブル - シールド付き USB シリーズ A コネクタ、7 フィート (2m)、ストレート形状、BC 1.2 (高電流)、-30°C
	CBA-UF3-C09ZAR	ケーブル - シールド付き USB: VC5090 用アンフェノールねじ溝付き丸型コネクタ、9 フィート (2.8m) コイル形状
	CBA-UF4-C09ZAR	ケーブル - USB、RS232 「Y」型電源スティーラー、9 フィート コイル形状、-30°C
	CBA-UF5-C09ZAR	ケーブル - USB、RS232 「Y」型電源スティーラー、9 フィート コイル形状、DS3600 ~ VC5090、-30°C
	CBA-UF6-C12ZAR	ケーブル - シールド付き USB: シリーズ A、12'、コイル形状、BC1.2 (高電流)、-30°C
<b>キーボード インタフェース</b>	CBA-K63-S07PAR	ホスト自動検出 - キーボード インタフェース: 7 フィート (2m)、ストレート形状、PS/2 電源ポート、12V (12V 電源が必要)
	CBA-K65-S15PAR	ホスト自動検出 - キーボード インタフェース: 15 フィート (4.6m)、ストレート形状、PS/2 電源ポート、12V (12V 電源が必要)
<b>IBM</b>	CBA-M65-S07ZAR	ホスト自動検出 - IBM468x/9x、7 フィート (2m) ストレート形状、ポート 9B、12V
	CBA-M66-S15ZAR	ホスト自動検出 - IBM468x/9x、15 フィート (4.6m) ストレート形状、ポート 9B、12V

プロダクト	部品番号	説明
RS-232	CBA-R07-S07PAR	RS232: DB9 メス型コネクタ、7 フィート (2m)、ストレート形状、TxD 2、12V (12V 電源が必要)
	CBA-RF0-S07PAR	RS232: DB9 メス型コネクタ、7 フィート (2.0m)、ストレート形状、TxD 2、12V (12V 電源が必要)、-30°C
	CBA-R21-S15PAR	RS232: DB9 メス型コネクタ、15 フィート (4.6m)TxD 2、12V (12V 電源が必要)
	CBA-R71-C09ZAR	RS232: DB9 メス型コネクタ、9 フィート (2.8m) コイル形状、電源ピン 9
	CBA-RF1-C09PAR	ケーブル - RS232: DB9 メス型コネクタ、9 フィート (2.8m)、コイル形状、TxD 2、12V (12V 電源が必要)、-30°C
	CBA-RF2-C09ZAR	ケーブル - RS232: DB9 メス型コネクタ、9 フィート (2.8m) コイル形状、電源ピン 9、-30°C
	CBA-RF3-C09ZAR	ケーブル - RS232: DB9 メス型コネクタ、9 フィート (2.8m) コイル形状、電源ピン 9、TxD 2、True Converter、低温 -30°C
	CBA-RF4-C09ZAR	ケーブル - RS232: VC5090 用アンフェノールねじ溝付き丸型コネクタ、9 フィート (2.8m) コイル形状
	CBA-RF5-S07ZAR	ケーブル - RS232: DB9 メス型コネクタ、7 フィート (2.8m) ストレート形状、電源ピン 9、-30°C
電源	PWRS-BGA12V50W0 WW	レベル VI AC/DC 電源 (ブリック)、AC 入力: 100-240V、2.4ADC 出力: 12V、4.16A、50W 必要な電源コード: DC 電源コード CBL-DC-451A1-01 および各国対応の AC アース付き電源コード
	CBL-DC-451A1-01	フィルタ付き DC 電源コード、3600 シリーズ レベル VI AC/DC 電源 (p/n PWRS-BGA12V50W0WW) で使用
	CBL-DC-375A1-01	DC 電源コード、4 スロットバッテリー充電器 (p/n SAC3600-4001CR) 用レベル VI AC/DC 電源 (p/nPWRS-BGA12V50W0WW) で使用 (注: SAC3600-4001CR 専用です。LI/DS36X8 スキャナまたは STB/FLB3678 クレードルには CBL-DC-375A1-01 を使用しないでください。)
	PWRS-14000-251R	電源: 18-75VDC、12VDC、高
	PWRS-14000-252R	電源: 9-30VDC、12VDC、低
	CBL-36-452A-01	ケーブル アダプタ (PWRS-14000-251R および PWRS-14000-252R で使用)
	23844-00-00R	AC 電源コード (PWRS-14000-148R で使用)

## 関連する DS3608 製品ラインの構成

コード付き DS3608 デジタル スキャナの製品構成は以下のとおりです。

プロダクト	部品番号	説明
<b>アクセサリ</b>		
インテリスタンド	STND-AS0036-07	スタンド調節可能インテリスタンド、黒
ツール バランサ プーリー	50-15400-031	プーリー: ツール バランサ プーリー
ベルト ホルスタ クリップ	11-59382-01	ホルダ: ベルト クリップ
フォーク リフト ホルダ	21-52612-01R	ホルダ: フォーク リフト
ストラップ	50-12500-066	ストラップ

プロダクト	部品番号	説明
<b>ユニバーサル ケーブル</b>		
<b>シールド付き USB</b>	CBA-UF2-C12ZAR	シールド付き USB: VC70 用シリーズ A のロック コネクタ、12'、コイル形状、-30°C
	CBA-U42-S07PAR	シールド付き USB: シリーズ A コネクタ、7 フィート (2.8m)、ストレート形状、12V (12V 電源が必要)
	CBA-U46-S07ZAR	シールド付き USB: シリーズ A コネクタ、7 フィート (2m)、ストレート形状、BC 1.2
	CBA-U47-S15ZAR	シールド付き USB: シリーズ A コネクタ、15 フィート (4.6m)、ストレート形状、BC 1.2
	CBA-U44-S15PAR	シールド付き USB: シリーズ A コネクタ、15 フィート (4.6m)、ストレート形状、12V
	CBA-U45-S15ZAR	シールド付き USB: Power Plus コネクタ、15 フィート (4.6m)、ストレート形状、12V
	CBA-U43-S07ZAR	シールド付き USB: Power Plus コネクタ、7 フィート (2.8m)、ストレート形状、12V
	CBA-UF0-S07PAR	ケーブル - シールド付き USB シリーズ A コネクタ、7 フィート (2m)、ストレート形状、12V (12V 電源が必要)、低温、-30°C
	CBA-UF1-S07ZAR	ケーブル - シールド付き USB シリーズ A コネクタ、7 フィート (2m)、ストレート形状、BC 1.2 (高電流)、-30°C
	CBA-UF3-C09ZAR	ケーブル - シールド付き USB: VC5090 用アンフェノールねじ溝付き丸型コネクタ、9 フィート (2.8m) コイル形状
	CBA-UF4-C09ZAR	ケーブル - USB、RS232 「Y」型電源スティーラー、9 フィート コイル形状、-30°C
	CBA-UF5-C09ZAR	ケーブル - USB、RS232 「Y」型電源スティーラー、9 フィート コイル形状、DS3600 ~ VC5090、-30°C
CBA-UF6-C12ZAR	ケーブル - シールド付き USB: シリーズ A、12'、コイル形状、BC1.2 (高電流)、-30°C	
<b>キーボード インタフェース</b>	CBA-K63-S07PAR	ホスト自動検出 - キーボード インタフェース: 7 フィート (2m)、ストレート形状、PS/2 電源ポート、12V (12V 電源が必要)
	CBA-K65-S15PAR	ホスト自動検出 - キーボード インタフェース: 15 フィート (4.6m)、ストレート形状、PS/2 電源ポート、12V (12V 電源が必要)
<b>IBM</b>	CBA-M65-S07ZAR	ホスト自動検出 - IBM468x/9x、7 フィート (2m) ストレート形状、ポート 9B、12V
	CBA-M66-S15ZAR	ホスト自動検出 - IBM468x/9x、15 フィート (4.6m) ストレート形状、ポート 9B、12V



プロダクト	部品番号	説明
RS-232	CBA-R07-S07PAR	RS232: DB9 メス型コネクタ、7 フィート (2m)、ストレート形状、TxD 2、12V (12V 電源が必要)
	CBA-RF0-S07PAR	RS232: DB9 メス型コネクタ、7 フィート (2.0m)、ストレート形状、TxD 2、12V (12V 電源が必要)、-30°C
	CBA-R21-S15PAR	RS232: DB9 メス型コネクタ、15 フィート (4.6m)、コイル形状、TxD 2、12V (12V 電源が必要)
	CBA-R71-C09ZAR	RS232: DB9 メス型コネクタ、9 フィート (2.8m) コイル形状、電源ピン 9
	CBA-RF1-C09PAR	ケーブル - RS232: DB9 メス型コネクタ、9 フィート (2.8m)、コイル形状、TxD 2、12V (12V 電源が必要)、-30°C
	CBA-RF2-C09ZAR	ケーブル - RS232: DB9 メス型コネクタ、9 フィート (2.8m) コイル形状、電源ピン 9、-30°C
	CBA-RF3-C09ZAR	ケーブル - RS232: DB9 メス型コネクタ、9 フィート (2.8m) コイル形状、電源ピン 9、TxD 2、True Converter、低温 -30°C
	CBA-RF4-C09ZAR	ケーブル - RS232: VC5090 用アンフェノールねじ溝付き丸型コネクタ、9 フィート (2.8m) コイル形状
	CBA-RF5-S07ZAR	ケーブル - RS232: DB9 メス型コネクタ、7 フィート (2.8m) ストレート形状、電源ピン 9、-30°C
電源	PWRS-BGA12V50W0 WW	レベル VI AC/DC 電源 (ブリック)、AC 入力: 100-240V、2.4ADC 出力: 12V、4.16A、50W 必要な電源コード: DC 電源コード CBL-DC-451A1-01 および各国対応の AC アース付き電源コード
	CBL-DC-451A1-01	フィルタ付き DC 電源コード、3600 シリーズ レベル 6 AC/DC 電源 (p/n PWR-BGA12V50W0WW) で使用
	PWRS-14000-251R	電源: 18-75VDC、12VDC、高
	PWRS-14000-252R	電源: 9-30VDC、12VDC、低
	CBL-36-452A-01	ケーブル アダプタ (PWRS-14000-251R および PWRS-14000-252R で使用)
	23844-00-00R	AC 電源コード (PWRS-14000-148R で使用)

## 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、ピープ音と LED の定義、バーコードのスキャンに關係するテクニック、スキャンについての一般的な指示とヒント、および読み取り範囲について説明します。
- **第 3 章「メンテナンスと技術仕様」**では、推奨されるデジタル スキャナのメンテナンス、トラブルシューティング、技術仕様、および信号の意味 (ピン配列) について説明します。
- **第 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、コードレス デジタル スキャナを設定するために必要なプログラミング バーコードについても説明します。
- **第 5 章「ユーザー設定およびその他のオプション」**では、各ユーザー設定機能について説明し、これらの機能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 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」**では、目に見えない機械読み取り可能コードについて説明し、このコードを選択するためのバーコードを提供しています。
- **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「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<sup>2</sup> に関する情報を説明します。
- **付録 A「標準のデフォルト パラメータ」**では、すべてのホスト デバイスやスキャナのデフォルト値の一覧を示します。
- **付録 B「カントリー コード」**では、USB キーボード (HID) デバイスや キーボード インタフェース 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「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、バーコードを記載しています。
- **付録 H「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、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い、スキャナが署名を読み取れるようにする、特殊なパターンです。
- **付録 L「非パラメータ属性」**では、非パラメータ属性について説明します。

## 表記規則

本書では、次の表記規則を使用しています。

- **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 — \* HID キーボード エミュレーション — 機能/オプション

## 関連文書

- 『DS3678 Quick Start Guide』 (p/n MN002648Axx) では、DS3678 デジタル スキャナ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。
- 『DS3608 Quick Start Guide』 (p/n MN002257Axx) では、DS3608 デジタル スキャナ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。
- 『STB3678 Cradle Quick Reference Guide』 (STB3678 クレードル クイック リファレンス ガイド、p/n MN002336Axx) では、STB3678 クレードルのインストールおよび操作について説明しています。
- 『FLB3678 Cradle Quick Reference Guide』 (FLB3678 クレードル クイック リファレンス ガイド、p/n MN002334Axx) では、FLB3678 クレードルのインストールおよび操作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。
- 『MDF and Preferred Symbol User Guide』 (p/n MN-002895-xx) Multicode Data Formatting および Preferred Symbol Prioritization 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 センターの担当者が、次のサイトに問い合わせます。<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](mailto:EVM-Techdocs@zebra.com) までメールでお寄せください。

# 第1章 はじめに

## はじめに

コードレス DS36X8 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。

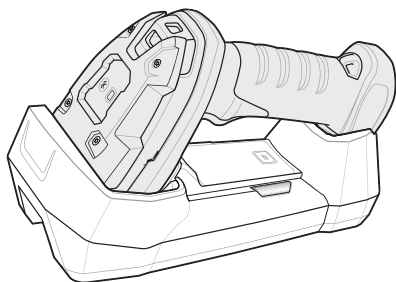


図 1-1 DS3678 コードレス デジタル スキャナ

コード付き DS3608 は、優れた 1D および 2D 無指向性バーコード スキャンを備えると同時に、軽量のハンズフリー/ハンドヘルド設計によって持ち運びが便利な設計となっています。デジタル スキャナのインテリスタンドによって、カウンタに置いても、手に持っても、快適にご使用になれます。

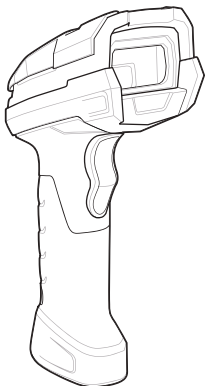


図 1-2 DS3608 コード付きデジタル スキャナ

DS36X8 デジタル スキャナでは次がサポートされます。

- 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。他の USB インタフェース タイプを選択する場合は、プログラミング バーコード メニューをスキャンしてください。このインタフェースは、Windows® 環境で英語 (U.S.)、ドイツ語、フランス語、フランス語 (カナダ)、スペイン語、イタリア語、スウェーデン語、英語 (U.K.)、ポルトガル語 (ブラジル)、日本語のキーボードをサポートします。
- ホストへの標準 RS-232 接続バーコード メニューをスキャンして、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せん。バーコード メニューをスキャンして、デジタル スキャナとホストが通信できるようセットアップしてください。このインタフェースは次の国際キーボードに対応しています (Windows® 環境の場合): 英語 (北米)、ドイツ語、フランス語、フランス語 (カナダ)、フランス語 (ベルギー)、スペイン語、イタリア語、スウェーデン語、英語 (U.K.)、ポルトガル語 (ブラジル)、日本語。

USB ホストまたは 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は、[付録 B「カントリーコード」](#)を参照してください。

- 123Scan<sup>2</sup> を使用した設定
- ✓ **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、[xxvi 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。

## DS3678 コードレス デジタル スキャナ

### DS3678 部品

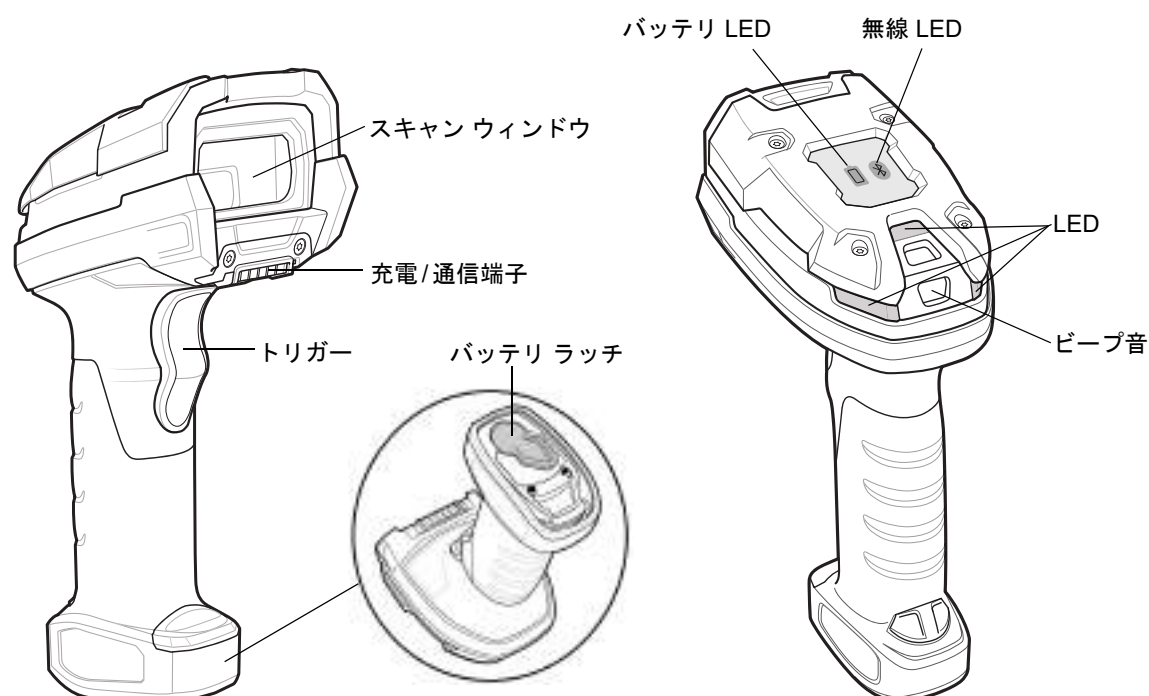


図 1-3 DS3678 部品

### クレードル

クレードルは、DS3678 コードレス デジタル スキャナの充電器、無線通信インターフェース、およびホスト通信インター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。

- **STB3678** コードレス クレードルは、卓上に置くか壁に取り付けて、DS3678 コードレス デジタル スキャナの充電に使用します。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。外部電源または充電に対応したホスト ケーブルからクレードルに電力を供給します。
- **FLB3678** コードレス クレードルは、卓上に置くか壁に取り付けて、DS3678 コードレス デジタル スキャナの充電に使用します。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。このクレードルは、3 つのアイソレータを使用して取り付けブラケットに接続し、ブラケットでフォークリフトの表面に取り付けます。フォークリフトまたはホスト ケーブルの携帯電源からクレードルに電力を供給します。

LS3578 および DS3578 スキャナ用に設計されたクレードルとケーブルは使用しないでください。DS3678 デジタル スキャナとは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。

取り付けオプションと手順の詳細については、クレードルに付属のマニュアルを参照してください。

クレードル各部の名称

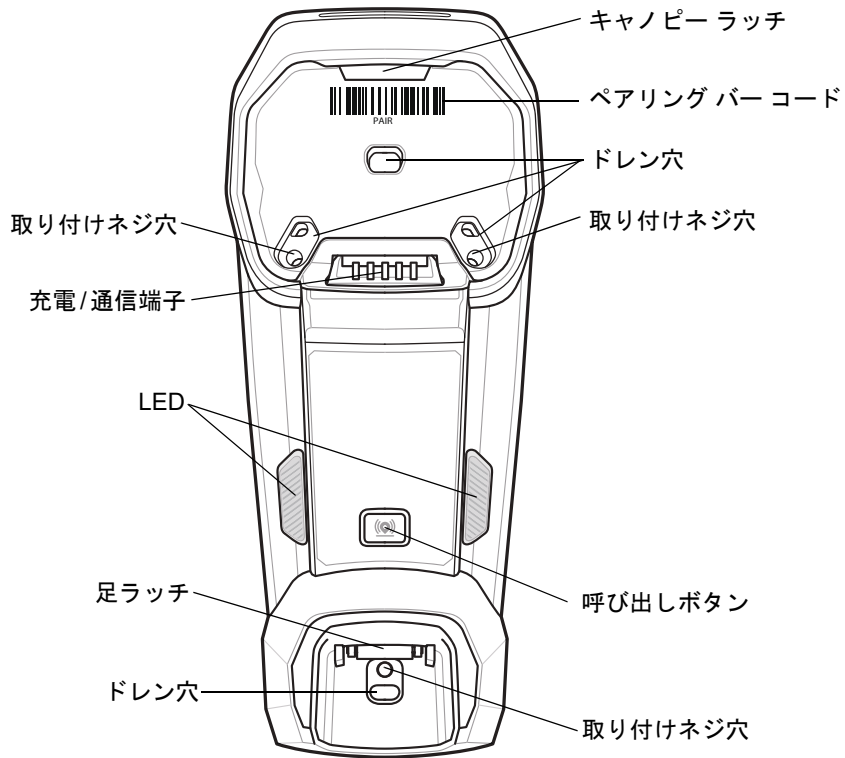


図 1-4 クレードル正面図

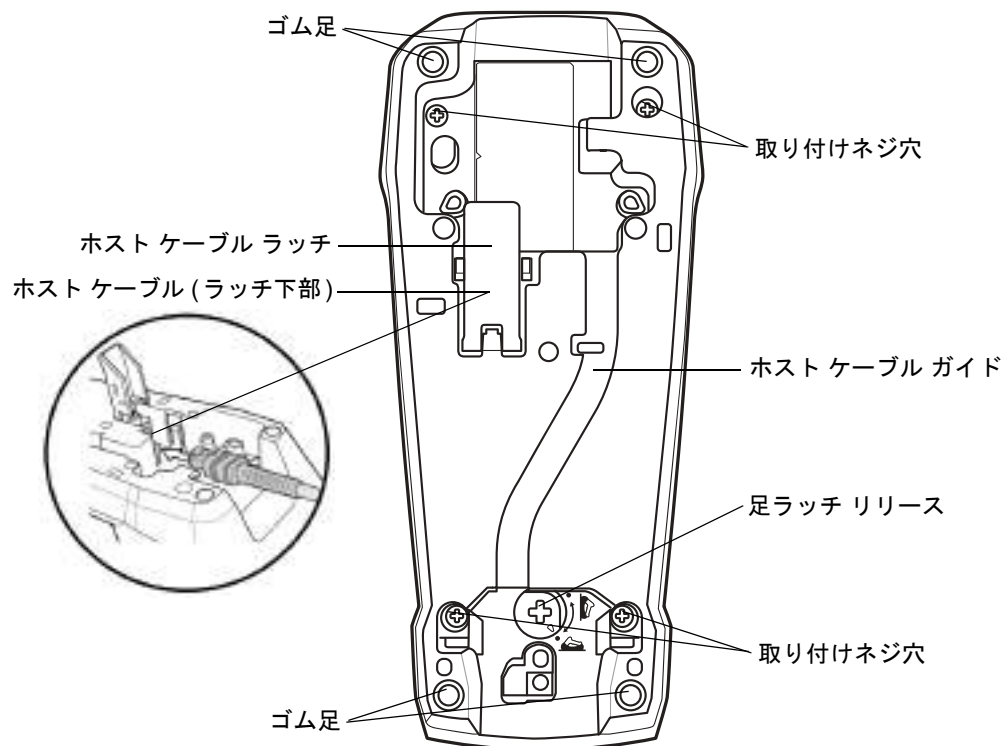


図 1-5 クレードル背面図



## クレードルの接続

- ✓ **メモ** デジタルスキャナとクレードルが正常に動作するように、次の手順でインタフェースケーブルと電源（必要に応じて）を接続してください。

STB3678/FLB3678 クレードルを接続するには、次の手順に従います。

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。
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. ラッチを持ち上げます。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、ラッチを閉じます。詳細は、[図 1-6](#)を参照してください。
4. インタフェース ケーブルをケーブル フックに通し、ホスト ケーブルをケーブル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。具体的なホストの章を参照してください。

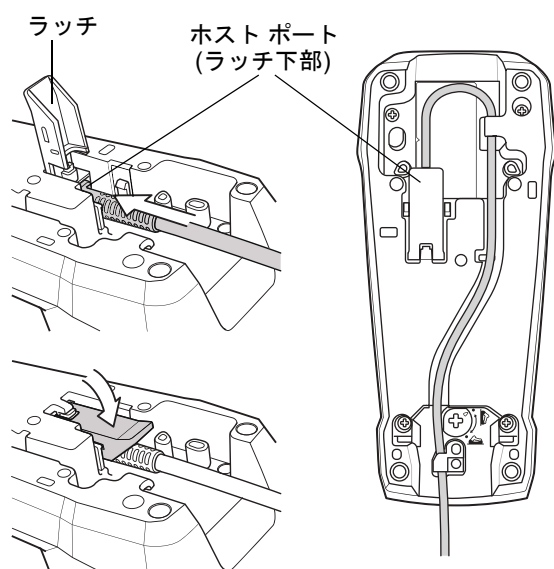


図 1-6 クレードルにケーブルを接続する

- ✓ **メモ** 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。
- ✓ **メモ** 種類の異なるホストには、それぞれ異なるケーブルが必要になります。各ホストの章に記載されているコネクタは、あくまで例です。コネクタは、記載されている内容と異なる場合がありますが、デジタルスキャナに接続する手順は同じです。

### クレードルへの電力供給

クレードルには、次の 2 つの電源のいずれかから電力が供給されます。

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

クレードルは、電力の供給元がホストか外部電源かを検出します。ホストからの電力供給があっても、利用できる外部電源がある場合は、常に外部電源から給電されます。

✓ **メモ** USB ホストから電力を供給すると、デジタル スキャナの充電に時間がかかる場合があります。

### 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。

## DS3678 バッテリー

### バッテリーの統計情報機能

DS3678 コードレス スキャナには、PowerPrecision+ バッテリーが搭載されています。これらのインテリジェントなバッテリーは、バッテリーの寿命を最大限に延ばし、各バッテリーの状態を維持し、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ー指標を収集するための統合技術が組み込まれています。

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

- バッテリーの資産情報
  - バッテリーの製造日
  - バッテリーのシリアル番号
  - バッテリーのモデル番号
  - バッテリーのファームウェア バージョン
  - 設計容量
- バッテリー寿命の統計情報
  - ヘルス メーターの状態
  - 消費充電サイクル
- バッテリーの状態 (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
  - バッテリー電圧/電流
- バッテリー温度
  - 現在/最高/最低

バッテリーの統計情報データは、[www.zebra.com/123Scan](http://www.zebra.com/123Scan) の 123Scan<sup>2</sup> 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<sup>2</sup> 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、PowerPrecision+ 対応コードレス スキャナを 123Scan<sup>2</sup> に接続します。
2. 123Scan<sup>2</sup> を開き、**[Start]** (スタート) タブを選択します。
3. **[Actions]** (アクション) > **[View Statistics from USB Scanner]** (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、**[Battery Diagnostic]** (バッテリー診断情報) の見出しの下に表示されます。

PowerPrecision+ バッテリーの詳細については、次のサイトにアクセスしてください。  
<http://www.zebra.com/powerprecision>

## DS3678 バッテリーの挿入

- ✓ **メモ** バッテリーは、オフ モードで出荷され、そのままではスキャナに電力を供給しません。DS3678 デジタル スキャナに新しいバッテリーを挿入してからクレードルにスキャナを挿入して、バッテリーの電源をオンにする必要があります。  
 または、4 スロット予備バッテリー充電器にバッテリーをセットして充電し、スキャナに取り付けるとすぐに使用できます。

バッテリーは、デジタル スキャナ ハンドル内の収納部に装着されています。バッテリーを取り付けるには、次の手順に従ってください。

1. ロック レバーを軽く押して半時計方向にスライドさせてロックを解除し、バッテリー カバーを緩めます。
2. バッテリー カバーを開きます。
3. バッテリーがすでに装着されている場合は、デジタル スキャナを直立させて、バッテリーをスライドさせながら取り出し、バッテリーを外します。
4. 丸くなっている側を後ろにし、チャンバーに接する向きで新しいバッテリーをチャンバーに装着します。

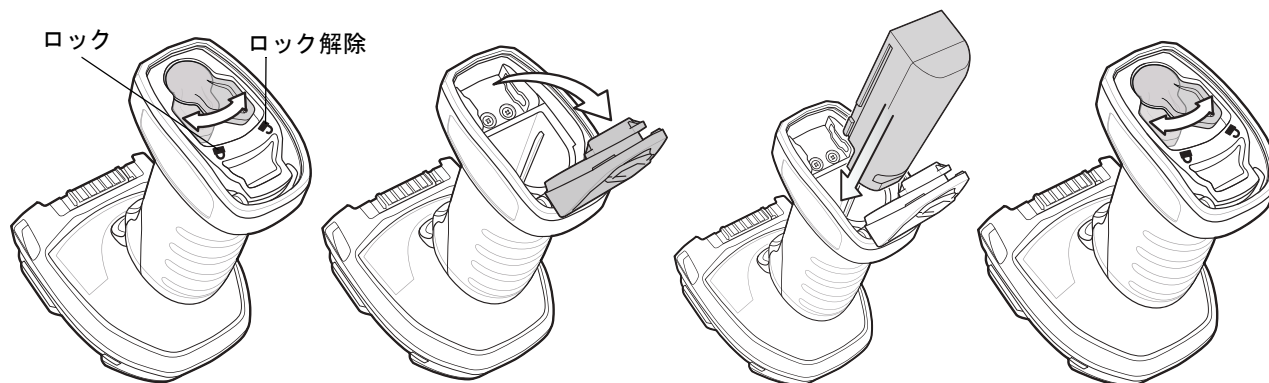


図 1-7 バッテリーの取り付け

5. バッテリー カバーを閉じます。
6. ロック レバーを軽く押して時計方向にスライドさせ、バッテリー カバーをロックします。
7. 新しいバッテリーを使用している場合は、クレードルにスキャナを取り付けてバッテリーの電源をオンにします。

## DS3678 バッテリーの取り外し

バッテリーを取り外すには、次の手順に従ってください。

1. ロック レバーを軽く押して反時計方向にスライドさせて、バッテリー カバーのロックを解除します。
2. バッテリー カバーを開きます。
3. デジタル スキャナを直立させてバッテリーをスライドさせながら取り出します。

### DS3678 のバッテリーの充電

DS3678 で新しいバッテリーを使用する場合は、最初にバッテリーを充電する必要があります。バッテリーを DS3678 に取り付け (1-7 ページの「[DS3678 バッテリーの挿入](#)」を参照)、DS3678 を STB/FLB3678 クレードルに装着します (1-9 ページの「[クレードルへの DS3678 スキャナのセット](#)」を参照)。

バッテリーの充電が開始されると、クレードルの LED インジケータが黄色で点滅します。DS3678 の充電が完了すると、クレードルの LED インジケータが緑色で点灯します。完全に放電したバッテリーをフル充電するには、外部電源を使用する場合で最大 3 時間、USB インタフェース ケーブル経由で USB 電源を使用する場合で最大 10 時間かかります。

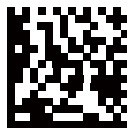
LED インジケータの詳細については、2-1 ページの「[DS3678 のビープ音および LED の定義](#)」を参照してください。



**注意** バッテリーが不適切な温度になるのを避けるため、必ず気温 0 ~ 40 °C (公称)、5 ~ 35 °C (推奨) の範囲内で充電してください。

### バッテリー電源の遮断

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



バッテリー オフ

✓ **メモ** 「バッテリー オフ」バーコードは、必ず、ハンドヘルド モードでスキャンしてください。バッテリーのその他の機能について、5-21 ページの「[バッテリー消費抑制モード](#)」も参照してください。

## クレードルへの DS3678 スキャナのセット

デジタル スキャナをクレードルにセットするには、次の手順に従ってください。

1. デジタル スキャナを上部から先にクレードルにセットします。
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。

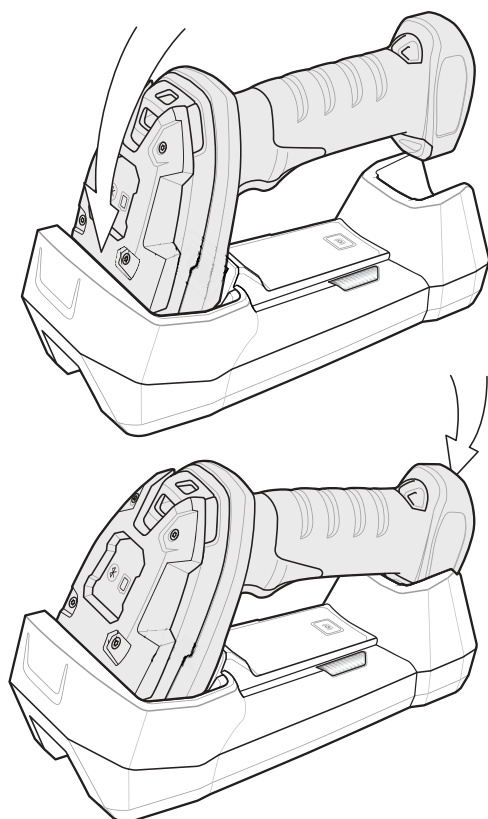


図 1-8 クレードルにスキャナをセットする

## 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。STB3678 と FLB3678 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。この機能を利用するには、[4-34 ページの「マルチポイントトゥポイント通信」](#)でマルチポイント 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、ペアリング バーコードをスキャンします。ペアリングとリモート機器への接続が完了すると、高音 - 低音 - 高音 - 低音に続いて低音 - 高音という順番でビープ音が鳴ります。ペアリングが正しく完了しなかった場合は、長い低音 - 長い高音の順番でビープ音が鳴ります。

- ✓ **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. 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。

## スキャナの設定

本書のバーコードまたは 123Scan2 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「ユーザー設定およびその他のオプション」](#)を参照してください。この設定プログラムを使用したデジタル スキャナの設定方法については、[第 16 章「123Scan とソフトウェア ツール」](#)を参照してください。123Scan<sup>2</sup>にはヘルプ ファイルが付属しています。

## 無線通信

デジタル スキャナは、Bluetooth 経由で、またはクレードルと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。

## 4 スロット予備バッテリー充電器

SAC3600-4001CR 4 スロット予備バッテリー充電器は、最大 4 個の予備バッテリーを充電します。充電器は、卓上に設置することも、壁面に取り付けることもできます。本書では、充電器の設定から使用までの基本的な手順を説明します。性能を最大限引き出すため、初めて機器を使用する前に、機器のバッテリーをフル充電します。機器のバッテリーを充電するには、クレードルにバッテリーを挿入します。バッテリー充電器の LED インジケータが黄色で点滅を開始するとバッテリーの充電が開始されます。完全に放電したバッテリーをフル充電するには最大 5 時間かかります。充電は、公称値 32° ~ 104°F (0° ~ 40°C)、理想値 41° ~ 95°F (5° ~ 35°C) の推奨温度内で行ってください。

LED 定義の詳細については、[2-6 ページの「4 スロット バッテリー充電器の定義」](#)を参照してください。

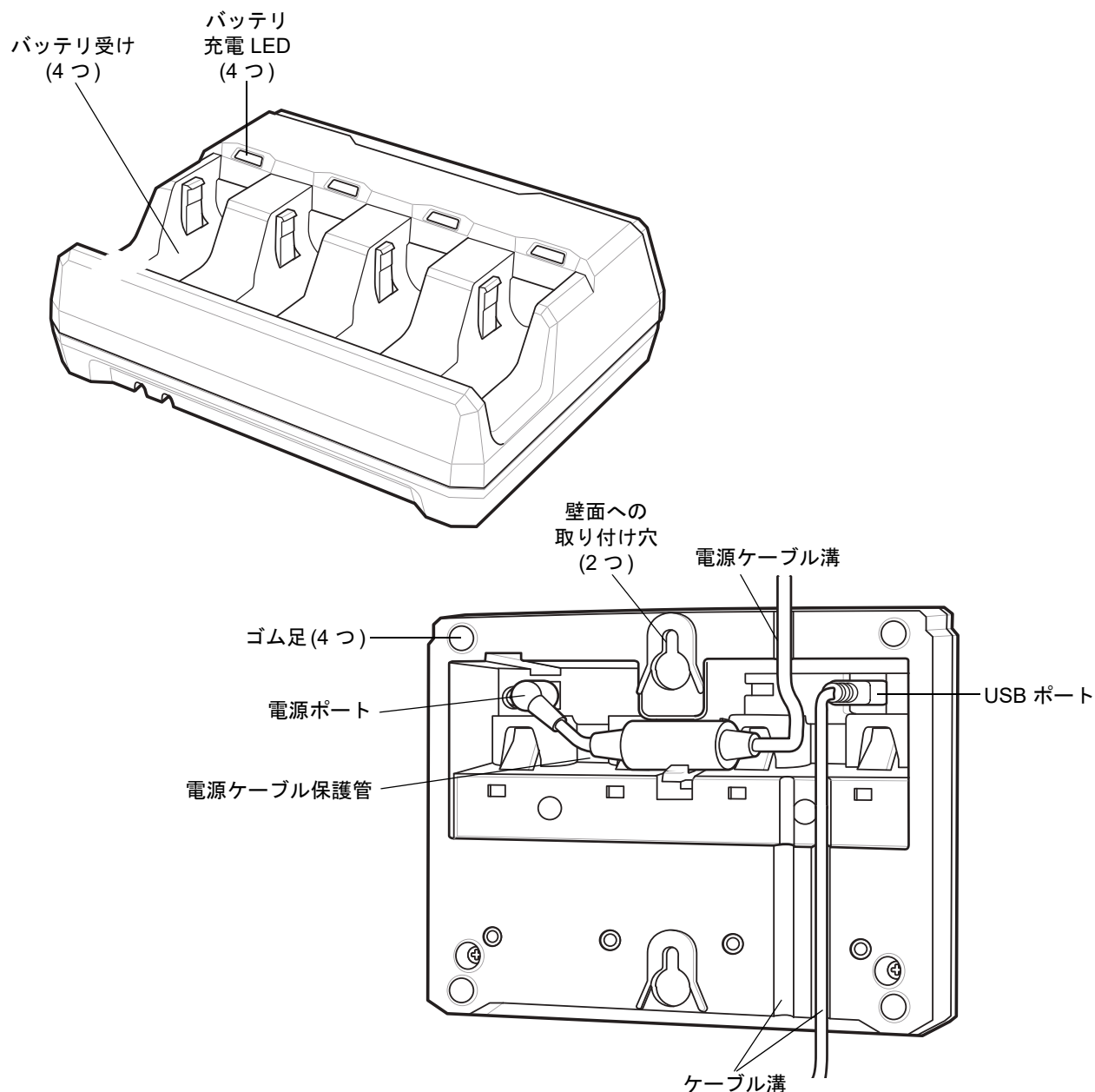


図 1-9 4 スロット予備バッテリー充電器

## バッテリーの挿入

バッテリー充電器にバッテリーを挿入するには、以下に示すように、端子が上になるようにバッテリーを傾けて、LEDインジケータの縁の下に、バッテリーの端子側をスライドさせます。カチッという音がするまでバッテリーのラベル部分を押し込み、バッテリー充電器の端子と接触させます。

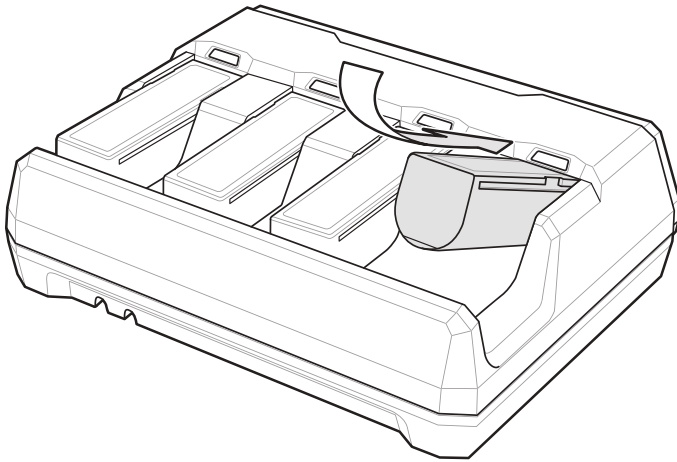


図 1-10 バッテリーの挿入

## ストラップ

- ✓ **メモ** ツール バランサをデバイス下部のストラップのロットに接続しないでください。

オプションのストラップを取り付けるには、次の手順に従います。

1. デバイスのハンドルの下部にあるロットの中に、ストラップのループを挿入します。



図 1-11 ストラップのループを挿入する



2. ストラップの上部をループの中に通します。



図 1-12 ループを通す

3. 取り付け点の上でクリップをループに通して引っ張り、しっかり固定します。



図 1-13 取り付け点にループを挿入する

## DS3678 アクセサリ

デジタル スキャナには『DS3678 Quick Start Guide』が付属しています。次の必須アクセサリを注文する必要があります。

- 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 (インタフェースが必要な場合)。

[xix ページの「関連する製品ラインの構成」](#)を参照してください。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。

## DS3608 コード付きデジタル スキャナ

### DS3608 部品

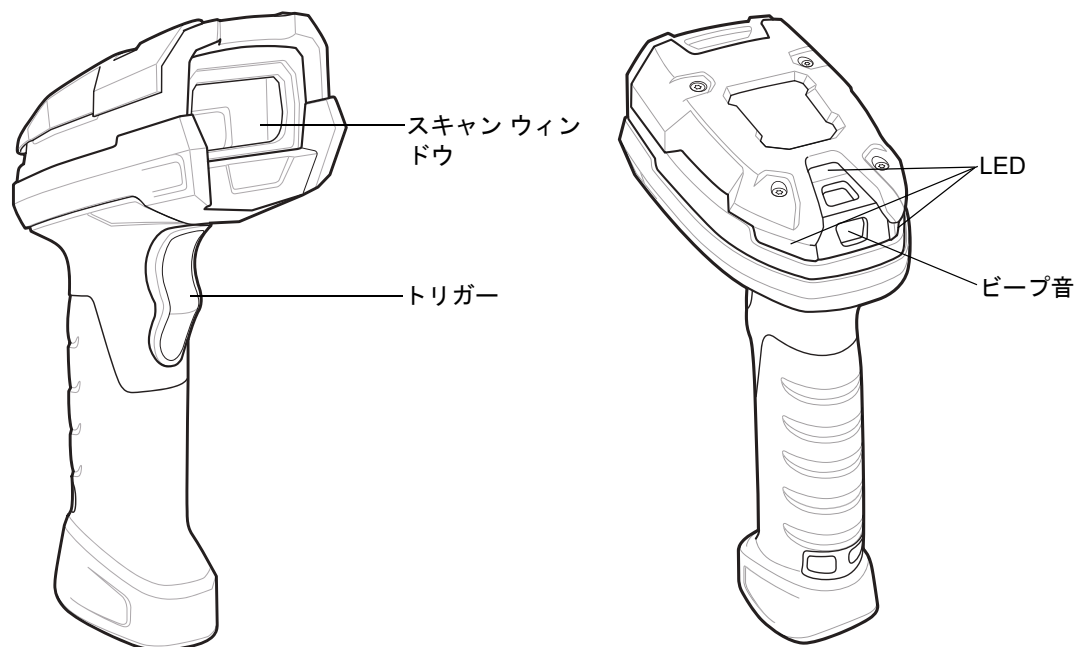


図 1-14 DS3608 部品

## DS3608 インタフェース ケーブルの接続

1. ケーブルを完全に挿入して、コネクタがスキャナの面と同一平面上にあるようにします。

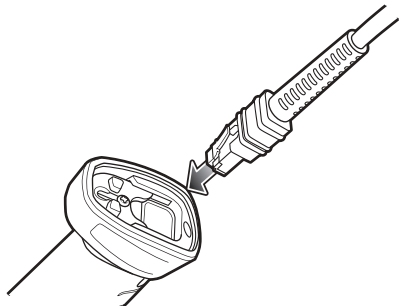


図 1-15 DS3608 にケーブルを差し込む

2. PH1 ドライバを使用して金属製のロック プレート スクリュを緩めます。

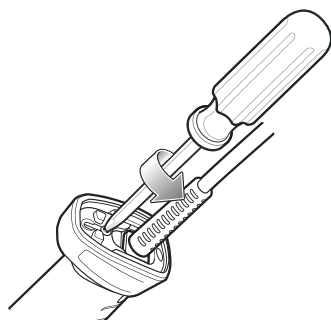


図 1-16 DS3608 ロック プレート スクリュを緩める

3. ロック プレートを、完全にロックされる位置までスライドさせます。

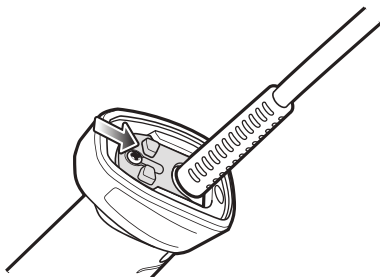


図 1-17 ロック プレートをロックされる位置までスライドさせる

4. PH1 ドライバ (推奨トルク: 5in-lbs) を使用してロック プレート スクリュを固定します。

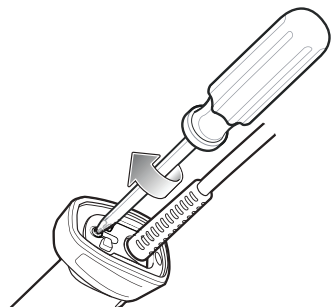


図 1-18 ロック プレートを固定する

## DS3608 インタフェース ケーブルを取り外す

1. PH1 ドライバを使用してロック プレート スクリュを緩めます。

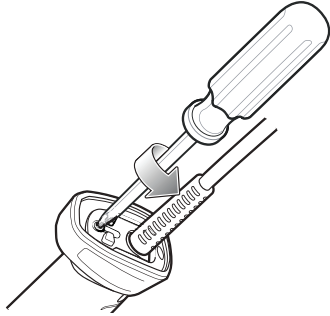


図 1-19 ロック プレートを取り外す

2. ロック プレートを、完全にロックが解除される位置までスライドさせます。

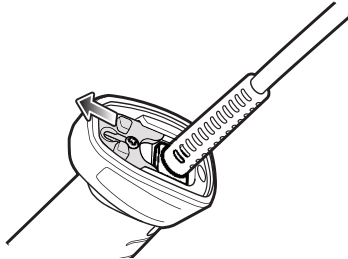


図 1-20 ロック プレートをロックが解除される位置までスライドさせる

3. ロック プレートを、完全にロックが解除された位置に固定します。

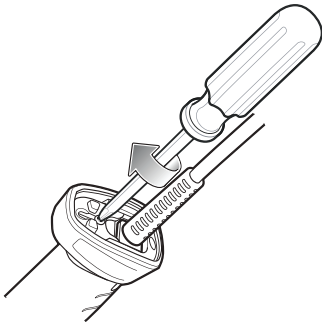


図 1-21 ロック プレートをロックが解除された位置に固定する

4. ケーブルを取り外します。

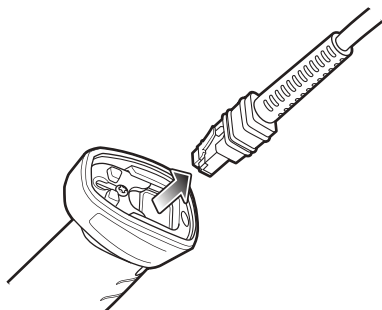


図 1-22 DS3608 からケーブルを取り外す

## DS3608 への電源の接続 (必要な場合)

ホストからデジタル スキャナに給電されない場合は、次の手順で外部電源を接続します。

1. 電源をインタフェース ケーブルの電源ジャックに差し込みます。
2. 電源のもう一端を AC コンセントに差し込みます。

## DS3608 デジタル スキャナの設定

デジタル スキャナを設定する場合、このマニュアルに記載されているバーコードを使用するか、123Scan<sup>2</sup> 設定プログラムを使用してください。バーコード メニューを使用したデジタル スキャナのプログラミングについては、[第 5 章「ユーザー設定およびその他のオプション」](#) および [第 12 章「シンボル体系」](#) を参照してください。この設定プログラムの使用については、[第 16 章「123Scan とソフトウェア ツール」](#) を参照してください。また、個々のホスト タイプへの接続については、そのホストの章を確認してください。

## DS3608 アクセサリ

デジタル スキャナには『DS3608 Quick Start Guide』が付属しています。次の必須アクセサリを注文する必要があります。

- 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 (インタフェースが必要な場合)。
- DS3608 のハンズフリー操作のためのインテリスタンド。

[3-xix ページの「関連する製品ラインの構成」](#) を参照してください。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。

---

## DS3678 のビープ音および LED の定義

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。

### 無線およびビープ音の LED 定義

DS3678 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、無線およびバッテリー LED ゲージがあります ([1-3 ページの「DS3678 部品」](#) を参照)。

無線およびバッテリー 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、無線およびバッテリー LED ゲージは 4 秒間アクティブなままです。

表 2-1 DS3678 スキャナのビープ音および LED の定義

イベント	ビープ音の順序	LED
<b>通常の使用時</b>		
電源が投入されました。	低音/中音/高音のビープ音	緑色
<b>スキャン</b>		
プレゼンテーション モードがオンになっています。	なし	緑色で点灯
プレゼンテーション モードがオフになっています。	なし	LED の点灯なし、緑色の LED が消灯
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、第 5 章「ユーザー設定およびその他のオプション」を参照してください。)	中音のビープ音 (または設定したビープ音)	緑色で点滅
パリティ エラー。	低音→低音→低音→超低音	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。	長い低音 4 回	赤色
変換エラーまたはフォーマット エラーです。	5 回の長い低音	赤色
RS-232 で <BEL> キャラクタが受信されました。	高音	なし
<b>無線操作</b>		
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。	低音 - 高音 - 低音 - 高音	赤色
<b>無線の表示</b>		
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	システム LED: なし 無線 LED: なし
Bluetooth 接続が確立されました。	低音 - 高音	システム LED: 緑色 無線 LED: 緑色 (トリガーを 3 秒間引いた後に点灯)
Bluetooth の通信が切断されました。	高音 - 低音	システム LED: 赤色 無線 LED: 赤色 (トリガーを引くと点灯)
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	システム LED: 赤色 無線 LED: 赤色 (トリガーを引くと点灯)



表 2-1 DS3678 スキャナのビープ音および LED の定義 (続き)

イベント	ビープ音の順序	LED
接続試行がリモート デバイスにより拒否されました。	長い低音 - 長い高音 - 長い低音 - 長い高音	システム LED: なし 無線 LED: 赤色 (トリガーを引くと点灯)
Bluetooth が再接続を試行中です。	なし	システム LED: なし 無線 LED: 赤色で点滅
Bluetooth は再接続を試行しています (デフォルトは無効)。	高音 5 回	システム LED: なし 無線 LED: 赤色で点滅
呼び出し状態の表示	高音 6 回	システム LED: 青色 (速く - 速く - ゆっくり)
<b>バッテリーの表示</b>		
低バッテリーの表示 (トリガーを放した状態)	4 回の短い高音	赤色 (点灯)
バッテリー LED の状態		99 ~ 51% 緑色 21 ~ 50% 黄色 0 ~ 20% 赤色
バッテリー寿命終了		99 ~ 51% 緑 / 赤色交互 21 ~ 50% 黄 / 赤色交互 0 ~ 20% 赤色で点滅
<b>パラメータ プログラミング</b>		
入力エラー、不適切なバーコードの選択、「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。	長い低音 - 長い高音	赤色
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	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。	高音 - 低音 - 高音 - 低音	緑色
<b>ADF プログラミング</b>		
ADF の転送エラーです。	低音 - 高音 - 低音	なし
数字である必要があります。別の数字を入力します。必要に応じて始めにゼロを追加します。	高音 - 低音	緑色
英字バーコードを使って別の英字を入力するか、「メッセージの終わり」バーコードをスキャンします。	低音 - 低音	緑色
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、「規則の保存」バーコードをスキャンします。	高音 - 高音	緑色の点滅

表 2-1 DS3678 スキャナのビープ音および LED の定義 (続き)

イベント	ビープ音の順序	LED
現在の規則の条件またはアクションをすべてクリアし、規則の入力を続行します。	高音 - 低音 - 低音	緑色
規則が保存されました。規則の入力モードが終了しました。	高音 - 低音 - 高音 - 低音	緑色 (点滅の停止)
規則のエラー。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規則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。	長い低音 - 長い高音	赤色
最後に保存された規則が削除されました。現在の規則は以前のままになっています。	低音	緑色
すべての規則が削除されました。	低音 - 高音 - 高音	緑色
規則のメモリが不足しています。既存の規則をいくつか消去し、規則を再び保存してください。	長い低音 - 長い高音 - 長い低音 - 長い高音	赤色
規則の入力がキャンセルされました。エラーのため、またはユーザーが規則の入力の終了を選択したため、規則の入力モードが終了しました。	長い低音 - 長い高音 - 長い低音	緑色 (点滅の停止)
<b>ホスト別</b>		
<b>USB のみ</b>		
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。	高音 4 回	なし
<b>RS-232 のみ</b>		
RS-232 の受信エラー。	高音 - 高音 - 高音 - 低音	赤色
<BEL> キャラクターが有効で、<BEL> キャラクターが受信されました (ポイントトゥポイント モードのみ)。	高音	なし

## クレードルの LED の定義

表 2-2 クレードルの LED 表示

イベント	LED
<b>通常使用時</b>	
電源投入	緑色 (点灯)
<b>無線の表示</b>	
Bluetooth 接続が確立されました	緑色 (オフおよびオン)
呼び出しボタン	青色
<b>バッテリーの表示</b>	
充電が必要	黄色 (点灯)
充電中	黄色で点滅
バッテリー充電完了	緑色 (点灯)
充電エラー	黄色ですばやく点滅
<b>バッテリー寿命終了の表示</b>	
充電中	赤色で点滅
バッテリー充電完了	赤色 (点灯)
充電エラー	赤色ですばやく点滅
<b>メンテナンスの表示</b>	
ブートローダに切り替え	赤色 (点灯)
ファームウェアのインストール	赤色で点滅

## 4 スロット バッテリ充電器の定義

表 2-3 4 スロット バッテリ LED の定義

イベント	LED
<b>通常使用時</b>	
電源投入	赤、黄、緑、オフ (全 4 個の LED)
アイドル	オフ
<b>バッテリーの表示</b>	
充電が必要	黄色 (点灯)
充電中	黄色で点滅
バッテリー充電完了	緑色 (点灯)
充電エラー	黄色ですばやく点滅
<b>バッテリー寿命終了の表示</b>	
充電中	赤色で点滅
バッテリー充電完了	赤色 (点灯)
充電エラー	赤色ですばやく点滅
<b>メンテナンスの表示</b>	
ブートローダに切り替え	赤色 (点灯。全 4 個の LED)
ファームウェアのインストール	赤色で点滅 (全 4 個の LED)

## DS3608 のビープ音および LED の定義

ビープ音シーケンスに加えて、デジタル スキャナは 2 色の LED でもステータスを知らせます。

表 2-4 に、通常のスキャン時やデジタル スキャナのプログラミング時のビープ音を示します。またスキャン中に表示される LED の色の意味を示します。

表 2-4 ビープ音および LED インジケータ

イベント	ビープ音の順序	LED インジケータ
<b>通常使用時</b>		
電源が投入されました。	低音 - 中音 - 高音	緑色
バーコードを読み取ります。	(設定による)	緑色
ハンズフリー モード (プレゼンテーション モード オン)。	なし	緑色 (点灯)
ハンドヘルド モード (プレゼンテーション モード オフ)。	なし	緑色 (消灯)
転送エラーです。	低音 4 回	赤色
変換エラーまたはフォーマット エラーです。	低音 5 回	赤色
RS-232 の受信エラー (パリティ エラー)。	低音 - 低音 - 低音 - 超低音	赤色
RS-232 で <BEL> キャラクタが受信されました。	高音	なし
<b>画像読み取り</b>		
スナップショット モードが開始しました。	低音	緑色の点滅
スナップショット モードが完了しました。	低音	ハンドヘルド/ハンズフリー モードの状態に基づくデフォ ルトの緑色 LED モード
スナップショット モードがタイムアウトしました。	高音 - 低音	ハンドヘルド/ハンズフリー モードの状態に基づくデフォ ルトの緑色モード
ビデオ モード開始。	なし	緑色 (点灯)
ビデオ モード完了。	なし	ハンドヘルド/ハンズフリー モードの状態に基づくデフォ ルトの緑色モード
<b>パラメータ プログラミング</b>		
入力エラー。バーコードまたはプログラミング シーケンスが正しくない。「キャンセル」バー コードをスキャンした。	低音 - 高音	赤色
数字である必要があります。数値バーコードを 使用して値を入力します。	高音 - 低音	緑色

表 2-4 ビープ音および LED インジケータ (続き)

イベント	ビープ音の順序	LED インジケータ
パラメータ設定を変更して、プログラムを正常に終了しました。	高音 - 低音 - 高音 - 低音	緑色
<b>ADF プログラミング</b>		
別の数字を入力します。必要に応じて始めにゼロを追加します。	高音 - 低音	緑色
別の英字を入力するか、「メッセージの終わり」バーコードをスキャンします。	低音 - 低音	緑色
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、「規則の保存」バーコードをスキャンします。	高音 - 高音	緑色の点滅
規則が保存されました。規則の入力モードが終了しました。	高音 - 低音 - 高音 - 低音	緑色 (点滅の停止)
現在の規則の条件またはアクションをすべてクリアし、規則の入力を続行します。	高音 - 低音 - 低音	緑色
最後に保存した規則を削除します。現在の規則は以前のままになっています。	低音	緑色
すべての規則が削除されています。	低音 - 高音 - 高音	緑色
規則のメモリが不足しています。既存のルールの一部を消去し、ルールを再び保存してください	低音 - 高音 - 低音 - 高音	赤色
規則の入力がキャンセルされました。エラーのため、またはユーザーが規則の入力の終了を選択したため、規則の入力モードが終了しました。	低音 - 高音 - 低音	緑色 (点滅の停止)
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規則に対して長すぎます。条件またはアクションを再入力します。	低音 - 高音	赤色
<b>Macro PDF</b>		
ファイル ID エラー。現在の MPDF シーケンスにないバーコードがスキャンされました。	低音 2 回	なし
ファイル ID エラー。現在の MPDF シーケンスにないバーコードがスキャンされました。	長い低音 2 回	なし
メモリ不足です。現在の MPDF シンボルを格納するのに十分なバッファ容量がありません。	長い低音 3 回	なし
シンボル体系に問題があります。MPDF シーケンスで 1D または 2D バーコードをスキャンした、MPDF ラベルの重複、不正な順序のラベル、空のまたは不正な MPDF フィールドの送信など。	長い低音 4 回	なし
MPDF バッファをクリアします。	長い低音 5 回	なし

表 2-4 ビープ音および LED インジケータ (続き)

イベント	ビープ音の順序	LED インジケータ
MPDF シーケンスを中断します。	高速の振音	なし
すでに空になっている MPDF バッファをクリアしています。	低音 - 高音	なし
<b>メンテナンスの表示</b>		
ブートローダに切り替え	高音 - 高音	赤色 (点灯)
ファームウェアのインストール	なし	赤色で点滅

## DS36X8 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「DS3678 のビープ音および LED の定義」](#)を参照してください。

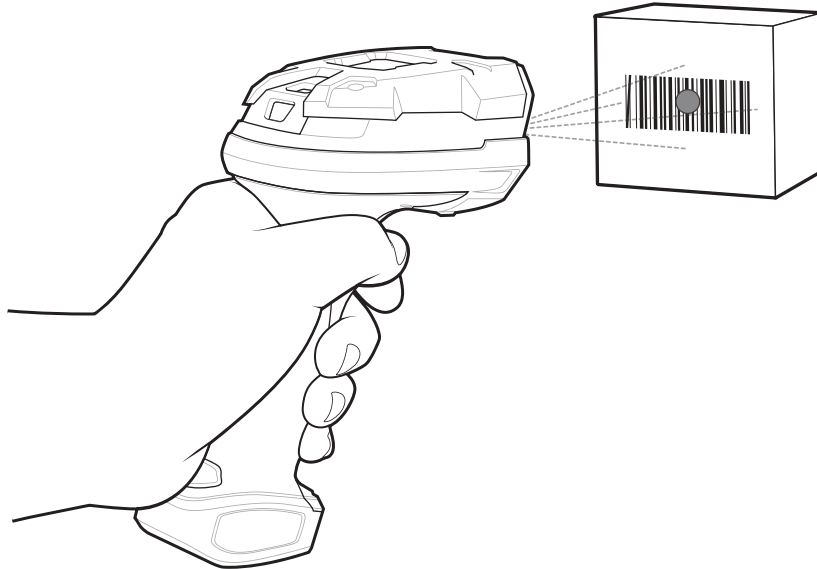


図 2-1 ハンドヘルド モードでのスキャン (DS36X8-SR)

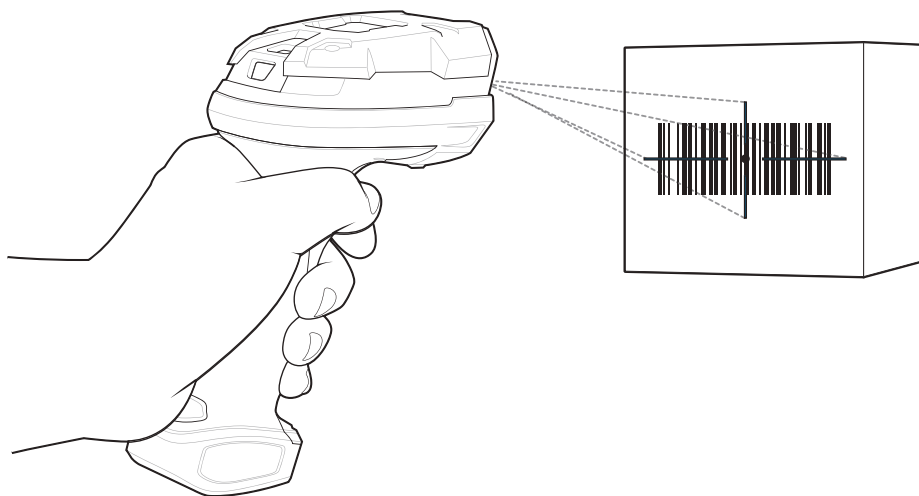


図 2-2 ハンドヘルド モードでのスキャン (DS36X8-HD および DS36X8-HP)



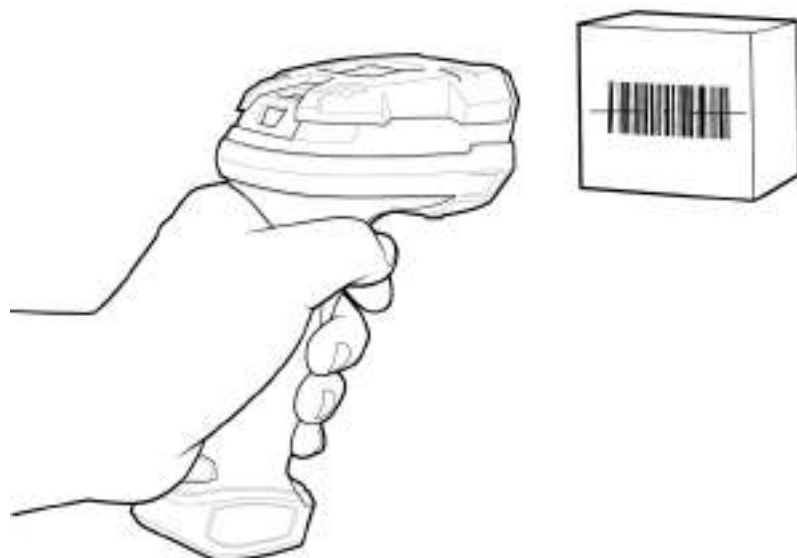


図 2-3 ハンドヘルドモードでのスキャン (DS36X8-ER)

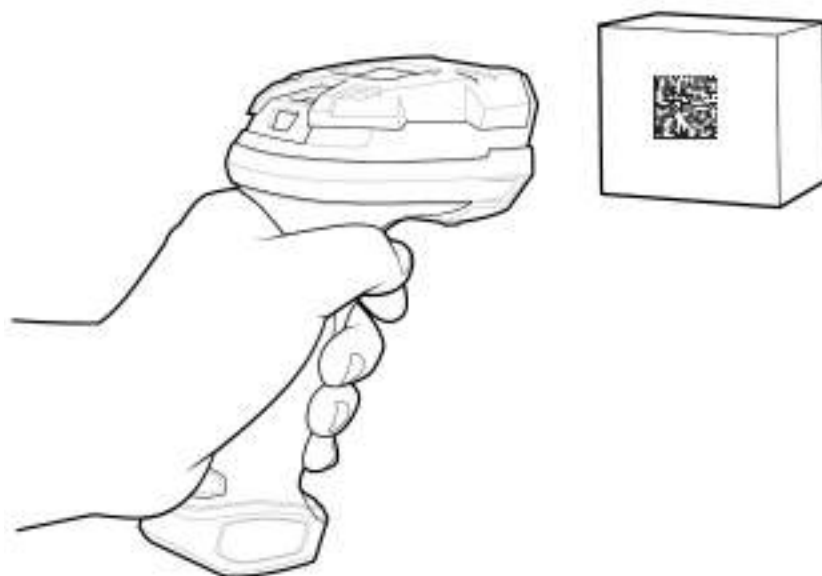


図 2-4 ハンドヘルドモードでのスキャン (DS36X8-DP および DS36X8-DPA)

## DS3608 のハンズフリー モード

DS3608 デジタル スキャナをインテリスタンドに置くと、ハンズフリー (プレゼンテーション) モードになります。このモードではデジタル スキャナは、連続 (常時 ON) モードで動作し、読み取り幅内に提示されたバーコードを自動的に読み取ります。

一定の期間 (ユーザーが定義可能) デジタル スキャナを使用しないと、そのデジタル スキャナはロー パワー モードになります。ロー パワー モードでは、デジタル スキャナがイメージの変更 (動きなど) を検知するまで、LED がオフになるか、低デューティ サイクルで点滅します。

### ハンズフリー (プレゼンテーション) モードでのスキャン

オプションのスタンドを使用すれば、DS3608 スキャン操作の柔軟性が格段に向上します。スキャナがスキャナ カップに置かれているときは、内蔵のセンサーによってスキャナが自動的にハンズフリー (プレゼンテーション) モードになります。スキャナをスタンドから離すと、自動的にプログラムされているハンドヘルド トリガー モードに切り替わります。

デジタルスキャナをインテリスタンドに取り付けて操作するには、次の手順を行います。

1. デジタル スキャナがホストに適切に接続されていることを確認します。ホスト接続の詳細は、該当するホストに関する章を参照してください。ハンズフリー モードでのスキャン

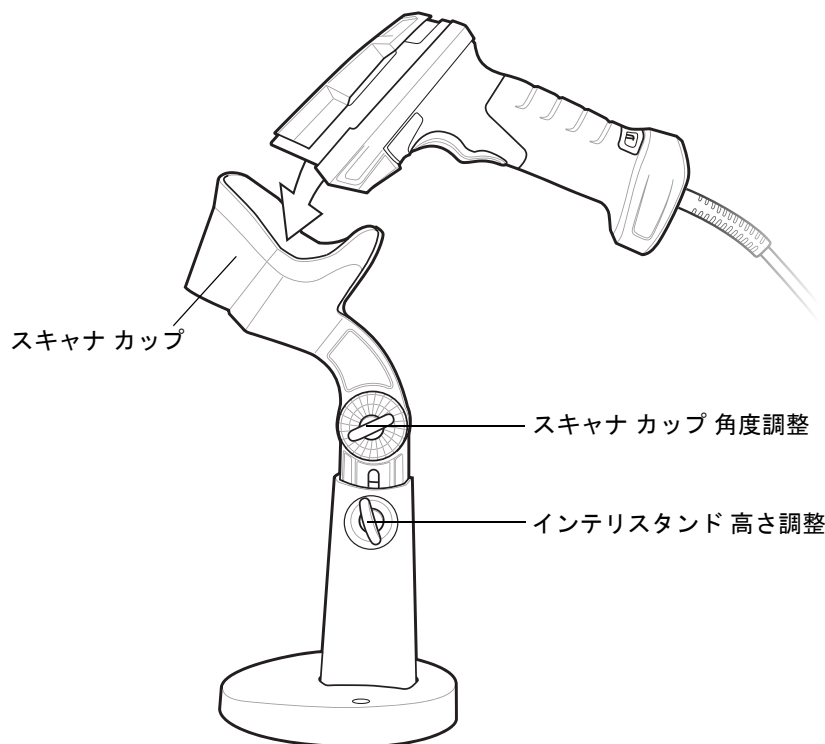


図 2-5 ハンズフリーモードでの DS3608 のスキャン

2. デジタル スキャナをインテリスタンドに取り付けます。デジタル スキャナの前面をスキャナ カップに差し込んでください (図 2-5 参照)。
3. インテリスタンドの調整ノブを使用して、デジタル スキャナの高さや角度を調整します。
4. 照準パターンの中央にシンボルを配置します。

- 読み取りが成功すると、デジタルスキャナのビープ音が鳴り、緑色の LED が点灯します。ビープ音と LED の定義の詳細については、[2-7 ページの表 2-4](#) を参照してください。

## DS36X8 での照準

### DS36X8-SR での照準

スキャン時に、DS36X8-SR 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オレンジ色の 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、[2-13 ページの「DS36X8-SR 照準パターン」](#)を参照してください。

必要であれば、デジタル スキャナは赤色 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、シンボルを中央に置き、シンボル全体が照射 LED によって形成される長方形の領域内にあることを確認してください。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 2-6 DS36X8-SR 照準パターン

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、[2-2 ページの表 2-1](#) を参照してください。

### DS36X8-HD および DS36X8-HP での照準

スキャン時に、DS36X8-HD および DS36X8-HP は、視野内にバーコードを位置付けることができる赤色レーザーの照準パターンを投影します。デジタル スキャナとバーコードの適切な距離については、[2-15 ページの表 2-5](#) および [2-15 ページの表 2-6](#) を参照してください。

必要であれば、デジタル スキャナは白色 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、任意の向きで照準パターンの中央にシンボルを位置付けます。十字パターンで形成される長方形の領域内にシンボル全体が収まっていることを確認します。



図 2-7 DS36X8-HD および DS36X8-HP 照準パターン

### DS36X8-ER での照準

スキャン時に、DS36X8-ER は、視野内にバーコードを位置付けることができる赤色レーザーの照準パターンを投影します。デジタル スキャナとバーコードの適切な距離については、[2-16 ページの表 2-8](#) を参照してください。

必要であれば、デジタル スキャナは赤色 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、任意の向きで照準パターンの中央にシンボルを位置付けます。照明 LED で形成される領域内にシンボル全体が収まっていることを確認します。

デジタル スキャナは、照準パターン内にはあるが、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せん。

外側の 2 つの赤い線は、近距離バーコード読み取り範囲を示すインジケータです (2 フィート (0.6m) 以下の距離)。確実に読み取るには、外側の 2 つの赤い線がバーコードの幅より広くなるようにします。

2 フィート (0.6m) を超える距離では、バーコード内にドットがあることを確認してください。



図 2-8 DS36X8-ER 照準パターン

### DS36X8-DP での照準

スキャン時に、DS36X8-DP および DS36X8-DPA は、視野内にバーコードを位置付けることができる赤色レーザーの照準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、[2-16 ページの表 2-9](#) を参照してください。



図 2-9 DS36X8-DP および DS36X8-DPA 照準パターン

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ピープ音を鳴らします。ピープ音と LED の定義の詳細については、[2-2 ページの表 2-1](#) を参照してください。

## DS36X8 の読み取り範囲

表 2-5 DS36X8-HD の読み取り範囲

バーコード タイプ	シンボル密度	DS36X8-HD 代表的な有効範囲	
		近距離	遠距離
Code 128	5.0mil	0.9 インチ /2.3cm	7.0 インチ /17.8cm
	15.0mil	0.9 インチ /2.3cm	23 インチ /58.4cm
Code 39	3.0mil	1.3 インチ /3.3cm	4.7 インチ /11.9cm
	20.0mil	0.25 インチ /0.6cm	34.0 インチ /86.3cm
100% UPC	13.0mil	0.25 インチ /0.6cm	22.0 インチ /55.8cm
PDF417	5.0mil	2.0 インチ /5.1cm	6.0 インチ /15.2cm
	6.6mil	0.9 インチ /2.3cm	9.0 インチ /22.8cm
Data Matrix	10.0mil	1.0 インチ /2.5cm	9.0 インチ /22.8cm

表 2-6 DS36X8-HP の読み取り範囲

バーコード タイプ	シンボル密度	DS36X8-HP 代表的な有効範囲	
		近距離	遠距離
Code 128	5.0mil	6.0 インチ /15.2cm	14.0 インチ /35.5cm
Code 39	20.0mil	2.0 インチ /5.1cm	43.0 インチ /109cm
100% UPC	13.0mil	1.1 インチ /2.8cm	36.0 インチ /91.0cm
PDF417	5.0mil	8.0 インチ /20.3cm	11.5 インチ /29.2cm
Data Matrix	7.5mil	7.0 インチ /17.8cm	11.0 インチ /27.9cm
	10.0mil	6.0 インチ /15.2cm	15.0 インチ /38.1cm

表 2-7 DS36X8-SR の読み取り範囲

バーコード タイプ	シンボル密度	DS36X8-SR 代表的な有効範囲	
		近距離	遠距離
Code 128	5.0mil	1.3 インチ /3.3cm	6.7 インチ /17.0cm
Code 39	5.0mil	0.5 インチ /1.2cm	12.0 インチ /30.4cm
	20.0mil	2.8 インチ /7.1cm	28.0 インチ /71.0cm
100% UPC	13.0mil	0.3 インチ /0.8cm	24.0 インチ /61.0cm
PDF417	5.0mil	1.9 インチ /4.8cm	6.9 インチ /17.5cm
Data Matrix	7.5mil	1.9 インチ /4.8cm	6.0 インチ /15.2cm
	10.0mil	1.4 インチ /3.6cm	8.6 インチ /21.8cm

表 2-8 DS36X8-ER の読み取り範囲

バーコード タイプ	シンボル密度	DS36X8-ER 代表的な有効範囲 (20 ~ 30 fc の周辺光)	
		近距離	遠距離
Code 128	15.0mil	5.0 インチ /12.7cm	100.0 インチ /254.0cm
	40.0mil	3.5 インチ /8.8cm	260.0 インチ /660.4cm
	100.0mil 反射率	20.0 インチ /50.8cm	840.0 インチ /2,133.6cm
Code 39	100.0mil	20.0 インチ /50.8cm	* 700.0 インチ /1,778.0cm
Data Matrix	10.0mil	4.0 インチ /10.1cm	44.0 インチ /111.76cm
	55.0mil	4.0 インチ /10.1cm	250.0 インチ /635.0cm
	100.0mil	5.0 インチ /12.7cm	400.0 インチ /1,016.0cm
	200.0mil	10.0 インチ /25.4cm	500.0 インチ /1,270.0cm

\* 周辺光レベルが低いと範囲が狭くなります。

表 2-9 DS36X8-DP の読み取り範囲

バーコード タイプ	シンボル密度	DS36X8-DP 代表的な有効範囲	
		近距離	遠距離
Code 39	3.0mil	0.2 インチ /0.5cm	2.8 インチ /7.1cm
PDF417	5.0mil	0.2 インチ /0.5cm	2.8 インチ /7.1cm
	6.6mil	0.2 インチ /0.5cm	3.2 インチ /8.1cm
Data Matrix	5.0mil	0.4 インチ /1.0cm	2.5 インチ /6.3cm
	10.0mil	0.0 インチ /0.0cm	3.4 インチ /8.6cm
QR	5.0mil	0.4 インチ /1.0cm	2.5 インチ /6.3cm
	10.0mil	0.0 インチ /0.0cm	3.4 インチ /8.6cm
100% UPC	13.0mil	1.0 インチ /2.5cm	5.8 インチ /14.7cm

\* 表示 / バーコード幅のフィールドは制限されています。DPM モード オフ (5-56 ページの「DPM モード」)、印画紙バーコード、および 30 fcd 周辺光条件で測定された読み取り範囲です。

表 2-10 DS36X8-DPA の読み取り範囲

バーコード タイプ	シンボル密度	DS36X8-DPA 通常の読み取り範囲	
		近距離	遠距離
Code 39	3.0mil	0.5 インチ /1.2cm	4.7 インチ /11.9 cm
	5.0mil	0.0 インチ /0.0 cm	5.6 インチ /14.22 cm
Code 128	15.0mil	3.3 インチ /8.3 cm	11.0 インチ /27.9 cm
PDF417	5.0mil	0.4 インチ /1.0 cm	3.0 インチ /7.6 cm
	6.7mil	0.1 インチ /0.2 cm	4.0 インチ /10.1 cm
Data Matrix	10.0mil	0.2 インチ /0.5 cm	4.8 インチ /12.1 cm
QR	10.0mil	0.2 インチ /0.5 cm	4.8 インチ /12.1 cm
100% UPC	13.0mil	0.4 インチ /1.0 cm	10.5 インチ /26.6 cm

\* 表示 / バーコード幅のフィールドは制限されています。DPM モード オフ (5-56 ページの「DPM モード」)、印画紙バーコード、および 30 fcd 周囲光条件で測定された読み取り範囲です。





# 第 3 章 メンテナンスと技術仕様

---

## はじめに

この章では、推奨されるデジタル 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

### 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
- 漂白剤
- 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

### 承認されている洗浄剤

次の洗浄剤は、Zebra のスキャナのプラスチックの洗浄に適していると承認されています。

- 湿らせた布
- イソプロピル アルコール 70%

### 許容可能な工業用液体と工業用化学物質

✓ **メモ** すべての液体のバリエーションと銘柄に対しての試験は行っていません。

以下の工業用液体と化学物質は評価済みで、DS36X8 で許容可能であると考えられます。

- 自動車/エンジン オイル
- オートマチック トランスミッション フルード (ATF)
- 連続可変トランス ミッション フルード (CVT)
- 工業用デグリーサ (エンジン ブライト ヘビー デューティ)
- ブレーキフルード (DOT4)

✓ **メモ** スキャナが上記の液体および化学物質に頻繁に接触する場合は、**3-1 ページの「承認されている洗浄剤」**を使用して毎日スキャナの外面をクリーニングすることをお勧めします。

### 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. 水などの液体を直接外部ウィンドウに吹きかけないでください。
5. レンズ用ティッシュペーパー、または眼鏡などの光学材料の清掃に適した他の素材で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パターンが表示されない。	デジタル スキャナに電源が入っていません。	電源が必要な機器構成の場合は、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。
	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。 <a href="#">5-25 ページの「ハンドヘルド読み取り照準パターン」</a> を参照してください。
デジタル スキャナから照準パターンは照射されているが、バーコードが読み取れない。	デジタル スキャナが正しいバーコード タイプに合わせてプログラムされていません。	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。 <a href="#">第 12 章「シンボル体系」</a> を参照してください。
	バーコードを読み取れません。	同じバーコード タイプのテスト 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。
	シンボルが照準パターン内に完全に入っていません。	シンボルを照準パターン内に完全に移動してください。  シンボルを読み取り幅内に完全に入るように移動してください (AIM パターンは FOV を定義しません)。
	デジタル スキャナとバーコードとの距離が適切ではありません。	スキャナをバーコードに近づけるか、離してください。 <a href="#">2-15 ページの「DS36X8 の読み取り範囲」</a> 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 秒待つ、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ブ音を 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ブ音を 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→低音のビーブ音を鳴らす場合、無効な ADF 規則が検出されました。	正しい ADF 規則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→短い高音のビーブ音 (電源投入のビーブ音) が複数回鳴る。	USB バスによって、デジタル スキャナの電源オン/オフのサイクルが複数回繰り返され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-さらに低音のビーブ音が鳴る。	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→高音のビーブ音が鳴る。	入力エラーか、不適切なバーコードまたは「キャンセル」バーコードがスキャンされました。	プログラムされたパラメータの範囲内の正しい数値バーコードをスキャンします。
プログラミング中にデジタル スキャナから低音→高音→低音→高音のビーブ音が鳴る。	ホスト パラメータの記憶領域が不足しています。	<b>5-2 ページの「設定パラメータのデフォルト値」</b> をスキャンします。
	ADF 規則に使用するメモリが不足しています。	ADF 規則の数、または ADF 規則内のステップ数を減らしてください。
	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。	規則をすべて消去してから、短い規則でプログラミングし直してください。
デジタル スキャナから低音→高音→低音のビーブ音が鳴る。	ADF の転送エラー。	詳細については、『Advanced Data Formatting Guide』を参照してください。
	無効な ADF 規則が検出されます。	詳細については、『Advanced Data Formatting Guide』を参照してください。

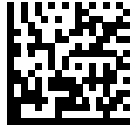
表 3-1 トラブルシューティング ( 続き )

問題	考えられる原因	考えられる解決方法
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、 <b>H-2 ページの「キャンセル」</b> 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。
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ピープ音が鳴る。	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。
使用中ではないときに、デジタル スキャナから高音のピープ音が 1 回鳴る。	RS-232 モードで、<BEL> キャラクタが受信され、「<BEL> によるピープ音」オプションが有効になっています。	「<BEL> キャラクタによるピープ音」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ピープ音が鳴る。	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ピープ音が 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 規則がセットアップされています。	ADF 規則を変更するか、ADF 規則をサポートするホストに変更してください。
	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。

✓ **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。

## ソフトウェアバージョンの通知 バーコード

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



ソフトウェアのバージョン通知

## 技術仕様

## DS36X8 技術仕様

表 3-2 技術仕様 - DS3678 および DS3608 デジタル スキャナ

項目	説明
<b>外観、機能など</b>	
寸法	
DS3678	高さ 7.3 インチ × 幅 3.0 インチ × 奥行き 2.94 インチ (高さ 18.5cm × 幅 7.7cm × 奥行き 14.3cm)
DS3608	高さ 7.3 インチ × 幅 3.0 インチ × 奥行き 5.2 インチ (高さ 18.5cm × 幅 7.7cm × 奥行き 13.2cm)
DS3678 の重量 (バッテリー装備時)	
DS3678-HD	約 14.50 オンス /411g
DS3678-HP	約 14.50 オンス /411g
DS3678-SR	約 14.34 オンス /407g
DS3678-ER	約 15.38 オンス /436g
DS3678-DP	約 14.20 オンス /402g
DS3608 の重量 (ケーブル無し)	
DS3608-HD	約 10.90 オンス /309g
DS3608-HP	約 10.90 オンス /309g
DS3608-SR	約 10.76 オンス /305g
DS3608-ER	約 11.80 オンス /334g
DS3608-DP	約 10.72 オンス /304g
電源	
DS3608-HD	5VDC +/- 10% @ 360mA (RMS 通常値)
DS3608-HP	5VDC +/- 10% @ 360mA (RMS 通常値)
DS3608-SR	5VDC +/- 10% @ 360mA (RMS 通常値)
DS3608-ER	5VDC +/- 10% @ 800mA (RMS 通常値)
DS3608-DP	5VDC +/- 10% @ 360mA (RMS 通常値)
カラー	インダストリアル グリーン
<b>性能</b>	
光源	
DS36X8-SR	照準パターン: 610 nm LED/照度: 660nm LED
DS36X8-HP	照準パターン: 655nm レーザー /照度: 温白色 LED
DS36X8-HD	照準パターン: 655nm レーザー /照度: 温白色 LED
DS36X8-ER	照準パターン: 655nm レーザー /照度: 660nm LED
DS36X8-DP	照準パターン: 655nm レーザー /照度: 温白色および赤色 634 nm LED



表 3-2 技術仕様 - DS3678 および DS3608 デジタル スキャナ ( 続き )

項目	説明
読み取り範囲 ( 水平 × 垂直 ) 公称値 DS36X8-SR DS36X8-HP DS36X8-HD DS36X8-ER DS36X8-DP	42° ( 水平 ) × 28° ( 垂直 ) 31° ( 水平 ) × 23° ( 垂直 ) 48° ( 水平 ) × 36.7° ( 垂直 ) 近距離 : 32° ( 水平 ) × 20° ( 垂直 ) / 遠距離 : 12° ( 水平 ) × 7.6° ( 垂直 ) 31° ( 水平 ) × 23° ( 垂直 )
ロール ピッチ スキュー	0 - 360° +/- 60° +/- 60°
1 回の充電で可能なスキャン数 DS36X8-HD DS36X8-HP DS36X8-SR DS36X8-ER DS36X8-DP	最大 100,000 回 最大 100,000 回 最大 100,000 回 最大 70,000 回 最大 100,000 回
<b>シンボル体系デコード機能</b>	
1D	UPC/EAN、サプリメンタル付き UPC/EAN、Bookland EAN、ISSN、UCC Coupon Extended Code、Code 128、GS1-128、ISBT 128、ISBT Concatenation、Code 39、Code 39 Full ASCII、Trioptic Code 39、Code 32、Code 93、Code 11、Interleaved 2 of 5、Discrete 2 of 5、Codabar、MSI、Chinese 2 of 5、Matrix 2 of 5、Korean 3 of 5、GS1 DataBar バリエーション
2D	PDF417、MicroPDF417、Composite コード、TLC-39、Data Matrix、Maxicode、QR Code、MicroQR、Aztec、Han Xin、GS1-QR、GS1-DM
郵便コード	US Postnet、US Planet、UK Postal、Japan Post、Australia Post、Royal Mail 4 State Customer、KIX Code ( オランダ )、UPU 4 State Postal FICS ( Post US4 )、USPS 4 State Postal ( Post US3 )
通常の読み取り深度	<b>2-15 ページの「DS36X8 の読み取り範囲」</b> を参照してください。
サポートしているインタフェース	USB、RS-232、RS-485 ( IBM 46xx )、キーボード インタフェース、SSI 本スキャナは、USB 経由で以下のプロトコルをサポートしています。HID キーボード ( デフォルト モード )、SNAPI、COM ポート エミュレーション、IBM SurePOS ( Yellowstone ) ( IBM ハンドヘルド、IBM 卓上、OPOS )、USB CDC、SSI over USB CDC 本スキャナは、RS232 経由で以下のプロトコルをサポートしています。Standard、Wincor-Nixdorf、ICL、Fujitsu、Olivetti、Omron、CUTE

### 3 - 10 DS36X8 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

表 3-2 技術仕様 - DS3678 および DS3608 デジタル スキャナ ( 続き )

項目	説明
最小解像度	
DS36X8-HD	Code 39 3mil UPC 40% 5.2mil PDF417 5mil Data Matrix 6mil
DS36X8-HP	Code 39 3mil UPC 40% 5.2mil PDF417 5mil Data Matrix 7.5mil
DS36X8-SR	Code 39 4mil UPC 60% 7.8mil PDF417 5mil Data Matrix 7.5mil
DS36X8-ER	Code 39 3mil PDF417 5mil Data Matrix 10mil
DS36X8-DP	Code 39 3mil PDF417 4mil Data Matrix 4mil
<b>動作環境</b>	
動作温度	
DS3678	-4°F ~ 122°F (-20°C ~ 50°C)
DS3608	-22°F ~ 122°F (-30°C ~ 50°C)
保管温度	-40°F ~ 158°F (-40°C ~ 70°C)
湿度	5 ~ 95% RH ( 結露なきこと )
ESD	25kV 大気放電 (DS36X8-DP: 20kV 大気放電) 10kV 直接放電
耐落下衝撃性能	
DS36X8	室温で 8 フィート/2.4m の高さからコンクリート面に複数回落下しても動作可能。
DS3678	-20° C ~ 50° C で 6.5 フィート/2.0m の高さからコンクリート面に複数回落下しても動作可能。
DS3608	-30° C ~ 50° C で 6.5 フィート/2.0m の高さからコンクリート面に複数回落下しても動作可能。
環境シーリング	IP65 および IP67
周辺光イミュニティ	0 ~ 10,037 Foot Candles 0 ~ 108,000 Lux
<b>アクセサリ</b>	
DS3608 ハンズフリー オプション	インテリスタンド
電源	ホスト ケーブル経由で電力が供給されない場合、別途利用可能な電源があります。

## クレードルの仕様

表 3-3 技術仕様 - STB3678 および FLB3678 クレードル

項目	説明
電源の要件 ホストから給電: 外部電源:	最小 4.5 ~ 最大 5.5 最小 11.4 ~ 最大 12.6
通常の電流引き込み 充電なし:  フル充電モード:  安全充電モード:	80mA @ 5V 30mA @ 12V  1200mA @ 5V (BC 1.2)、475mA (非 BC 1.2) 700mA @ 12V  400mA @ 5V 200mA @ 12V
サポートしているインタフェース	キーボード インタフェース、RS-232、USB、IBM 468X/469X[IBM468X469X]
動作温度	-4° ~ 122°F (-20° ~ 50°C)
保管温度	-40° ~ 158°F (-40° ~ 70°C)
充電温度	公称値 32° ~ 104°F (0° ~ 40°C)、理想値 41° ~ 95°F (5° ~ 35°C)
湿度	5 ~ 95% (結露なし)
ESD	25kV 大気放電 10kV 直接放電
重量 STB3678 FLB3678 取り付けプレート	12 オンス (340g) 13.7 オンス (390g) 8.5 オンス (240g)
寸法: STB3678 FLB3678	幅 9.98 × 奥行き 22.94 × 高さ 8.26cm (幅 99.8 × 奥行き 229.4 × 高さ 82.6mm) 幅 10.94 × 奥行き 27.69 × 高さ 10.7cm (幅 109.4 × 奥行き 276.9 × 高さ 107mm) 取り付けプレート付き
無線機	Bluetooth、屋外範囲/環境で最大 100 メートル/300 フィート Serial Port & HID Profiles 2.402 ~ 2.480GHz 適応型周波数ホッピング (802.11 無線ネットワークと共存) 3Mbit/s (2.1Mbit/s) Classic Bluetooth 用 1Mbit/s (0.27Mbit/s) Low Energy 用
安全規格	UL1950、CSA C22.2 No.950 に認定中。EN60950/IC950
過渡電流に対する耐性	IEC 1000-4-(2、3、4、5、6、11)
EMI	FCC Part 15 Class B、ICES-003 Class B European Union EMC Directive、Australian SMA、Taiwan EMC、Japan VCCI/MITI/Dentori

## DS3608 デジタル スキャナ信号の説明

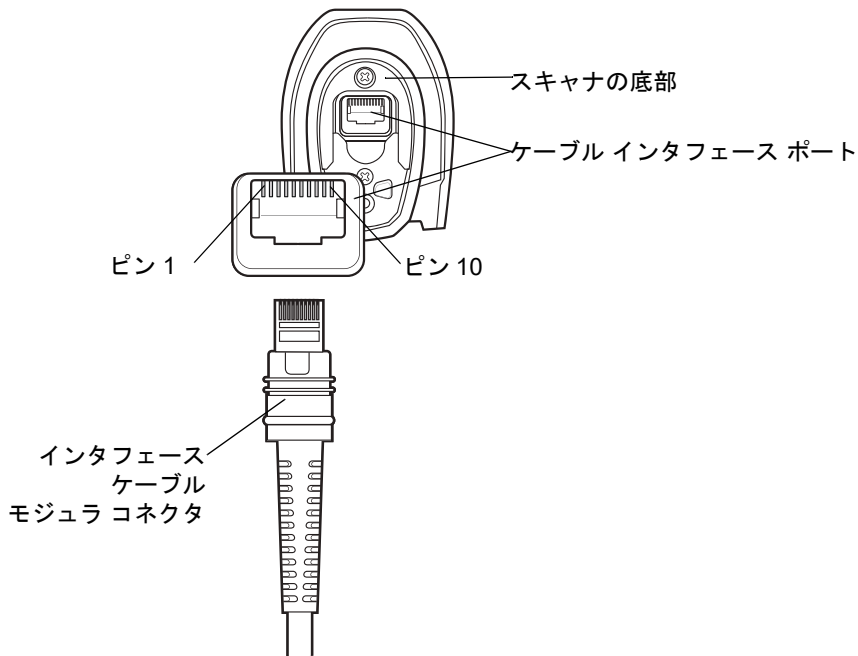


図 3-1 DS3608 デジタル スキャナ ケーブル ピン配列

表 3-4 に示す信号の説明は、DS3608 デジタル スキャナのコネクタに適用されるものです。参考までにご覧ください。

表 3-4 DS3608 デジタル スキャナ信号ピン配列

ピン	IBM	RS-232	キーボード インタフェース	USB
1	Cable ID	Cable ID	Cable ID	Cable ID
2	Power (+5V)	Power (+5V)	Power (+5V)	Power (+5V)
3	接地	接地	接地	接地
4	IBM_OUT	TxD	KeyClock	Reserved
5	IBM_IN	RxD	TermData	D +
6	IBM_T/R	RTS	KeyData	Reserved
7	Reserved	CTS	TermClock	D -
8	Reserved	Reserved	Reserved	Reserved
9	Reserved	Reserved	Reserved	Reserved
10	Power (+12V)	Power (+12V)	Power (+12V)	Power (+12V)

# 第 4 章 無線通信

## はじめに

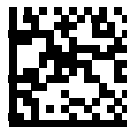
この章では、DS3678 クレードル デジタル スキャナ、クレードル、およびホスト間で無線通信を行うための動作モードと機能について説明します。また、デジタル スキャナを設定するために必要なパラメータについても説明します。

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 (すべてのホスト デバイスやデジタル スキャナのデフォルト値については、付録 A「標準のデフォルトパラメータ」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。

クレードルにシナプスまたは USB ケーブルを使用していない場合は、電源投入ビープ音の後にホスト タイプを選択します (個々のホストの情報については、各ホストについての章を参照してください)。この操作は、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」に示す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      \* 装着によるペアリングを有効にする      —— 機能 / オプション  
(0) —— オプション値

## スキャン シーケンスの例

多くの場合、1 つのバーコードをスキャンして特定のパラメータ値を設定します。

## スキャン中のエラー

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

## 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。オプションを変更する場合は、[4-4 ページ](#) 以降の「無線通信パラメータ」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、およびデフォルトパラメータについては、[付録 A「標準のデフォルトパラメータ」](#)を参照してください。

本ガイドでは、リストされているパラメータ番号は、これらのパラメータの属性番号と同じです。

- メモ** 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 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 <sup>1</sup>	SSI番号 <sup>2</sup>	デフォルト	ページ番号
無線通信ホストタイプ	383	F0h 7Fh	クレードルのホスト	<a href="#">4-4</a>
BT フレンドリ名	607	F1h 5Fh	n/a	<a href="#">4-10</a>
検出可能モード	610	F1h 62h	一般	<a href="#">4-11</a>
Wi-Fi フレンドリモード	1299	F8h 05h 13h	無効	<a href="#">4-12</a>
Wi-Fi フレンドリチャンネルの除外	1297	F8h 05h 11h	すべてのチャンネルを使用	<a href="#">4-13</a>
無線電波出力	1324	F8h 05h 12Ch	High	<a href="#">4-16</a>
Link Supervision Timeout	1698	F8h 06h A2h	5 秒	<a href="#">4-17</a>
Bluetooth 無線の状態	1354	F8h 05h 4Ah	オン	<a href="#">4-18</a>
Apple iOS 仮想キーボード切り替え	1114	F8h 04h 5Ah	無効	<a href="#">4-19</a>
HID キーボード キーストローク遅延	N/A	N/A	ディレイなし (0 ミリ秒)	<a href="#">4-20</a>
Caps Lock オーバーライド	N/A	N/A	無効	<a href="#">4-20</a>
HID での不明な文字の無視	N/A	N/A	不明な文字を含むバーコードの送信	<a href="#">4-21</a>
キーパッドのエミュレート	N/A	N/A	有効	<a href="#">4-21</a>
Fast HID キーボード	1361	F8h 05h 51h	有効	<a href="#">4-22</a>
クイックキーパッドエミュレーション	1362	F8h 05h 52h	有効	<a href="#">4-22</a>
キーボードの FN1 置換	N/A	N/A	無効	<a href="#">4-23</a>
ファンクションキーのマッピング	N/A	N/A	無効	<a href="#">4-23</a>
Caps Lock のシミュレート	N/A	N/A	無効	<a href="#">4-24</a>

- 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。
- 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 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 <sup>1</sup>	SSI番号 <sup>2</sup>	デフォルト	ページ番号
大文字/小文字の変換	N/A	N/A	大文字/小文字の変換なし	4-24
再接続試行のビープ音のフィードバック	559	F1h 2Fh	無効	4-26
再接続試行間隔	558	F1h 2Eh	30 秒	4-27
自動再接続	604	F1h 5Ch	直ちに自動再接続	4-29
試行間のスリープ	1778	F8h 06h F2h	1 分間スリープ	4-30
再試行回数	1779	F8h 06h F3h	再試行しない	4-31
装着時のビープ音	288	120h	有効	4-33
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	F1h 1Ah	ポイントトゥポイント	4-34
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	4-35
ペアリング モード	542	F1h 1Eh	非ロック	4-36
ペアリング方法	545	F1h 21h	有効	4-37
ペアリングの切り替え	1322	F8h 05h 2Ah	無効	4-38
コネクション維持時間	5002	N/A	15 分	4-39
バッチ モード	544	F1h 20h	通常 ( データをバッチ処理しない )	4-42
永続的バッチ ストレージ	1399	F8h 05h 77h	無効	4-45
呼び出しボタン	746	F1h EAh	有効	4-46
呼び出しオプション 呼び出しモード 呼び出し状態のタイムアウト	1364 1365	F8h 05h 54h F8h 05h 55h	シンプル呼び出し	4-47 4-48
Bluetooth Classic/Low Energy (クレードル パラメータのみ/ クレードル ホストのみ)	1355	F8h 05h 4Bh	Classic および Low Energy	4-48
PIN コード ( 設定と保存 )	552	F1h 28h	12345	4-49
可変 PIN コード	608	F1h 60h	静的 ( デフォルト PIN コードは 12345 )	4-50
Bluetooth セキュリティ レベル	1393	F8h 05h 71h	Low	4-51
Bluetooth 接続情報の保存	1743	F8h 06h CFh	Low	4-53

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。

### 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、[2-2 ページの「DS3678 スキャナのビープ音および LED の定義」](#)を参照してください。

### 無線通信ホスト タイプ

#### パラメータ番号 383 (F0h 7Fh)

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。

#### Classic Bluetooth と Low Energy Bluetooth

Bluetooth Low Energy (LE) Bluetooth では、アドバタイズと接続が Wi-Fi チャンネル 1、6、11 (2402、2426、2480MHz) の外で実行されるため、Wi-Fi の共存性に優れています。Bluetooth Low Energy はデータ速度が低いため、Classic Bluetooth よりも 7 倍速度が遅くなります (0.27Mbps と 0.7 ~ 2.1Mbps)。Bluetooth Low Energy では、ファームウェア更新などのデータを多用するアクティビティに時間がかかることがあります。

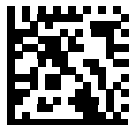
### クレードル

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。

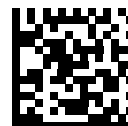
- ✓ **メモ** 無線通信が途切れて切断された場合、スキャナは自動的にリモート デバイスに再接続を試みます。詳細については、[4-25 ページの「再接続試行のビープ音のフィードバック」](#)を参照してください。

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 - Classic Bluetooth」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 - Classic



クレードル - Low Energy



## キーボード エミュレーション (HID)

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。

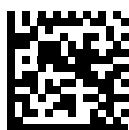
- **HID BT Classic** - ホストとスキャナが Bluetooth Classic 無線経由で HID (ヒューマン インタフェース デバイス) キーボード プロファイルを使用して通信できるようにします。スキャナは検出可能 (スレーブ モード) で、マスタ モードもサポートします。

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。

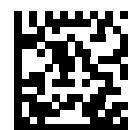
- i. 「**HID BT Classic**」バーコードをスキャンします。
  - ii. マスタまたはスレーブ モードに接続します。
    - マスタ モード: ペアリング バーコードとホスト デバイスの MAC アドレスをスキャンします。
    - スレーブ モード: ホストから、Bluetooth デバイスを検出し、検出されたデバイスの一覧からスキャナを選択します。
- **HID BT LE (検出可能)** - ホストが Bluetooth Low Energy 無線経由でスキャナを使用して、HID (ヒューマン インタフェース デバイス) キーボード プロファイル接続を確立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。

- i. 「**HID BT LE (検出可能)**」バーコードをスキャンします。
- ii. ホストから Bluetooth デバイスを検出します。
- iii. 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 BT LE (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 Classic Bluetooth 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。

- i. 「**SSI BT Classic (検出不可能)**」バーコードをスキャンします。
- ii. 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 Classic Bluetooth 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。

- i. 「**SSI BT Classic (検出可能)**」バーコードをスキャンします。
- ii. ホストから Bluetooth デバイスを検出します。
- iii. 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** - 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。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。

- i. 「**SSI BT LE**」バーコードをスキャンします。
- ii. ホストのアプリケーションから、検出されたデバイスのリストからスキャナを選択します。



SSI BT Classic (検出不可能)



SSI BT Classic (検出可能)



SSI BT LE

## 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 Classic Bluetooth 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 (マスター 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。
  - i. 「**SPP BT Classic (検出不可能)**」バーコードをスキャンします。
  - ii. 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 Classic Bluetooth 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。
  - i. 「**SPP BT Classic (検出可能)**」バーコードをスキャンします。
  - ii. ホストから Bluetooth デバイスを検出します。
  - iii. 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、[4-39 ページの「ペアリング バーコードのフォーマット」](#)を参照してください。

### マスタ

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 ([4-39 ページの「ペアリング バーコードのフォーマット」](#)を参照)。

### スレーブ

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 スキャナの本数は、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 (F1h 5Fh)

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

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 **DS3678 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 G「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

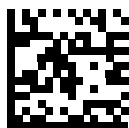
## 検出可能モード

### パラメータ番号 610 (F1h 62h)

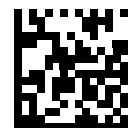
検出を開始するデバイスに基づいて、検出可能モードを選択します。

- 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 (iPhone 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。



\* 一般検出可能モード  
(0)



制限付き検出可能モード  
(1)

## Wi-Fi フレンドリ モード

### パラメータ番号 1299 (F8h 05h 13h)

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 チャンネルがホッピング シーケンスから除外されている場合は、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 チャンネルを回避します。

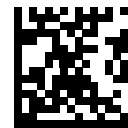
### メモ

- 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 チャンネルは除外されていません。
- Wi-Fi チャンネル 1、6、11 が除外されている場合、Bluetooth には 20 個以上のチャンネルが必要になるため、小さな値のチャンネルは、ホッピング シーケンスから切り捨てられます。
- Bluetooth を接続する前に Wi-Fi フレンドリ設定の更新をお勧めします。

以下のバーコードをスキャンして **Wi-Fi フレンドリ モード** を有効または無効にし、除外するチャンネルを選択してください ([4-13 ページの「Wi-Fi フレンドリ チャンネルの除外」](#) 参照)。



\* Wi-Fi フレンドリ モードを無効にする  
(0)



Wi-Fi フレンドリ モードを有効にする  
(1)



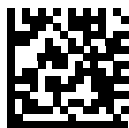
## Wi-Fi フレンドリ チャネルの除外

### パラメータ番号 1297 (F8h 05h 11h)

#### 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。



\* 全チャンネルを使用 (標準 AFH)  
(0)



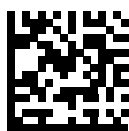
Wi-Fi チャンネル 1 を除外  
(1)



Wi-Fi チャンネル 6 を除外  
(2)



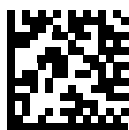
Wi-Fi チャンネル 11 を除外  
(3)



Wi-Fi チャンネル 1、6、11 を除外  
(4)



Wi-Fi チャンネル 1、6 を除外  
(5)



Wi-Fi チャンネル 1、11 を除外  
(6)



Wi-Fi チャンネル 6、11 を除外  
(7)

## 無線電波出力

### パラメータ番号 1324 (F8h 05h 2Ch)

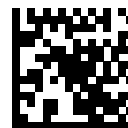
DS3678 は、Class 1 Bluetooth 無線を使用します。オプションで、無線の出力電力を減らして転送範囲を制限し、周囲の無線システムへの影響を削減します。

✓ **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)

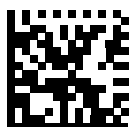


ロー パワー設定  
(2)

## リンク監視タイムアウト

### パラメータ番号 1698 (F8h 06h A2h)

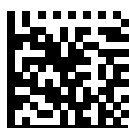
リンク監視タイムアウトは、Bluetooth 無線がリモート デバイスへの接続を失ったことをスキャナが検知する間隔を制御します。値を低くすると、動作範囲のエッジのデータ損失を防ぐことができ、値を大きくすると、リモート デバイスが時間内に応答しないために切断されることを防ぐことができます。不定期に切断され、スキャナを再接続できない場合は、リンク監視タイムアウト値を増やします。



\* 5 秒  
(800)



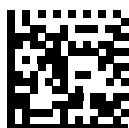
2 秒  
(3200)



\*\* 5 秒  
(8000)



10 秒  
(16000)



20 秒  
(32000)

---

## Bluetooth 無線の状態

パラメータ番号 1354 (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  
(0)



\* Bluetooth 無線オン  
(1)

## 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 Bluetooth キーボードとしてサポートする Bluetooth ホストと接続できます。スキャンしたデータはキーストロークとしてホストに転送されます。

### Apple iOS 仮想キーボード切り替え

#### パラメータ番号 1114 (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 キーボードのキャラクタ間ディレイ

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 (msec) 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)

## HID CAPS Lock キーのオーバーライド

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。この設定は、日本語版 Windows (ASCII) キーボード タイプでは常に有効で、無効にはできません。



\* Caps Lock キーをオーバーライドしない  
(無効)



Caps Lock キーをオーバーライドする  
(有効)



## HID 不明な文字の無視

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。不明な文字を除いたすべてのバーコードデータを送信するには、「不明な文字を含むバーコードを送信する」を選択します。このときエラーを示すビープ音は鳴りません。「不明な文字を含むバーコードを送信しない」を選択した場合、IBM デバイスでは、不明な文字を 1 文字でも含むバーコードはホストに送信しません。このときエラーを示すビープ音が鳴ります。HID キーボードエミュレーションデバイスでは、バーコード文字が不明な文字まで送信された後、エラーを示すビープ音が鳴ります。



\* 不明な文字がある場合にバーコードを送信する  
(有効)



不明な文字がある場合に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

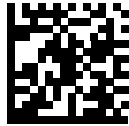


\* キーパッド エミュレーションを有効にする

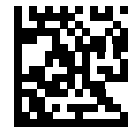
## Fast HID キーボード

### パラメータ番号 1361 (F8h 05h 15h)

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  
(0)



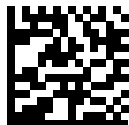
\* Fast HID 有効  
(1)

## クイック キーパッド エミュレーション

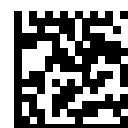
### パラメータ番号 1362 (F8h 05h 52h)

- ✓ **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 (4-21 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 キャラクター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  
(0)



\* クイック キーパッド エミュレーションを有効にする  
(1)

## HID キーボードの FN1 置換

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、[5-45 ページの「FN1 置換値」](#)を参照してください。



\* キーボードの FN1 置換を無効にする



キーボードの FN1 置換を有効にする

## HID ファンクション キーのマッピング

32 未満の ASCII 値は、通常コントロール キー シーケンスとして送信されます。このパラメータを有効にした場合、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](#) 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。



\* 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

## 再接続試行のビーブ音のフィードバック

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ブ音 (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ブ音シーケンスを鳴らし (4-4 ページの「無線ビーブ音の意味」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ブ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。エラーを示すビーブ音シーケンスの意味については、2-2 ページの「DS3678 スキャナのビーブ音および LED の定義」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。

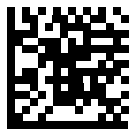
- ✓ **メモ** ホスト タイプ バーコード (4-4 ページ) をスキャンして Bluetooth ホスト タイプを切り替えると、無線はリセットされます。この間は、スキャンできなくなります。スキャンできるようになって、デジタル スキャナが無線を再初期化するには数秒かかります。

## 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 (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。



\* 無効  
(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 (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。

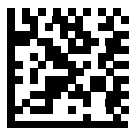
再接続試行間隔を設定するには、以下のバーコードのいずれかをスキャンします。



\* 30 秒間再接続を試行  
(6)



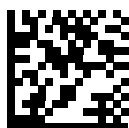
1 分間再接続を試行  
(12)



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)

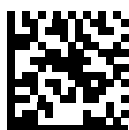


## 自動再接続

### パラメータ番号 604 (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、遅延が発生する可能性があります。バーコードをスキャンすると、読み取り中の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ー寿命を最適化するには、このオプションを選択してください。なお、接続拒否コマンドやケーブルの取り外しコマンドの実行時には、自動再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ー寿命を考慮する必要がなく、スキャンしたバーコードを送信するための遅延を回避する場合に選択してください。なお、接続拒否コマンドやケーブルの取り外しコマンドの実行時には、自動再接続は行われません。
- **自動再接続しない**: 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。



バーコードで自動再接続  
(1)



\* 直ちに自動再接続  
(2)



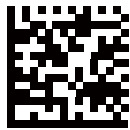
自動再接続しない  
(0)

## 試行間のスリープ

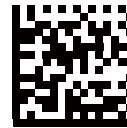
### パラメータ番号 1778 (SSI 番号 F8h 06h F2h)

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。

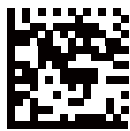
- ✓ **メモ** この機能は、スキャナで低電力モードが有効になっていて、かつスキャナがクレードルで充電されていない場合にのみ機能します。



30 秒間スリープ  
(30)



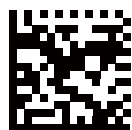
\*1 分間スリープ  
(60)



2 分間スリープ  
(120)



5 分間スリープ  
(300)



30 分間スリープ  
(1800)



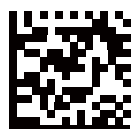
1 時間スリープ  
(3600)

## 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、再接続と関連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。

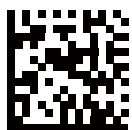
- ✓ **メモ** 再試行期間を過ぎた後でトリガを引くと、スキャナは自動再接続およびスリープのシーケンスを再開します。



\*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、4-26 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、4-27 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。

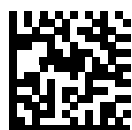
---

## 装着時のビープ音

### パラメータ番号 288 (120h)

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 (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 [4-37 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 ([4-36 ページ](#)の「[ペアリングモード](#)」を参照)。ロックモードでは、[4-39 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。

この操作モードを有効にするには、「ポイントトゥポイント」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 ([4-35 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)



\* ポイントトゥポイントモード  
(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 (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 台のスキヤ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ヤ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 スキヤナに伝達するには、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 スキヤナでのみ処理され、他のデジタル スキヤ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 スキヤ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 スキヤナと 1 台のクレードルとの通信が有効になり、1 台のスキヤナに最大 7 台までのデジタル スキヤナをペアリングできるようになります。

スキヤ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-低音のビーブ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 スキヤナの接続が確立すると、低音-高音のビーブ音が鳴ります。

- ✓ **メモ**
1. デジタル スキヤ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 スキヤ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、デジタルスキヤ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、[4-25 ページの「再接続試行のビーブ音のフィードバック」](#)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 (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 (4-37 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、4-39 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」を選択すると、ロックされているデジタルスキャナの基本ペアリングが無効化され、新しいデジタル スキャナが接続されます。「ロックの無効化」を使用するには、以下のバーコードをスキャンしてからクレードルのペアリング バーコードをスキャンします。



ロックの無効化



## ペアリング方法

### パラメータ番号 545 (F1h 21h)

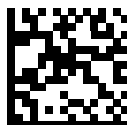
デジタル スキャナをクレードルにペアリング ( 接続 ) する場合、利用できる方法は 2 つあります。

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

Bluetooth 接続ビープ音が鳴れば、スキャナとクレードルは接続されています。その他のビープ音については、[4-4 ページの「無線ビープ音の意味」](#)を参照してください。

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

- ✓ **メモ** 装着によるペアリングが有効になっている場合でも、クレードル上のペアリング バーコードをスキャンできます。次の適切なバーコードをスキャンして、クレードル タイプに対して**装着によるペアリング**を有効または無効にできます。



- \* 装着によるペアリングを有効にする  
(1)



- 装着によるペアリングを無効にする  
(0)

## トリガーを 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、デジタル 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 ([4-25 ページの「再接続試行のビープ音のフィードバック」](#)を参照 ) とは異なります。デジタル 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。

- ✓ **メモ** 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

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。

ペアリング解除バーコードは、『DS3678 Quick Reference Guide』にも記載されています。

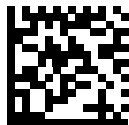


ペアリング解除

## ペアリングの切り替え

### パラメータ番号 1322 (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  
(0)



ペアリングの切り替えを有効にする  
(1)

## ペアリング バーコードのフォーマット

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。次のサポートされているオペレーティング システムで、スタンドアロン ユーティリティとして利用できます。

- Windows
- Android

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

## 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 (4-36 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「ロックの無効化」(4-36 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 (バッテリー放電状態など) に関係なく、各デジタル スキャナのリモート ペアリング アドレスがメモリに保存されます。クレードルにペアリングされているデジタル スキャナを変更する場合は、**ペアリング解除** バーコードをスキャンして現在クレードルに接続されているデジタル スキャナのペアリングを解除し、クレードルの「ペアリング」バーコードをスキャンして対象の各スキャナを再接続します。

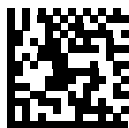
## 考慮事項

コネクション維持時間はシステム管理者が決定します。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 **4-38 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 (続き)

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。



\* 時間を 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)

コネクション維持時間 ( 続き )



時間を 4 時間に設定  
(4)



時間を 8 時間に設定  
(5)



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 (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せん。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。

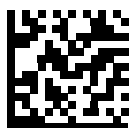
保存可能なバーコード数 = 30,720 バイトのメモリ / (バーコード内のキャラクタ数 + 3)

- ✓ **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。
  - ✓ **メモ** 通信エリア外バッチ モードとバーコード データで自動再接続するを一緒に使用しないでください ([4-29](#) ページの「**自動再接続**」を参照)。一緒に使用すると、読み取ったスキャン済みデータがバッチ処理され、スキャナを再接続できなくなります。
- **標準バッチ モード** - 「**バッチ モード移行**」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**でクレードルへの接続が存在しない場合、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 データの保存を開始します。クレードルにスキャナを装着すると、パラメータ バーコード データ転送が開始されます。パラメータ バッチ モードは、送信の終了時に終了します。または、パラメータ バーコードのバッチ処理は、クレードルにスキャナを装着する前に「**パラメータ バッチ モードの終了**」をスキャンするとキャンセルできます。  
**パラメータ バッチ モード**では、クレードル/スキャナの無線がオフに構成されている、またはクレードル以外のデバイスに接続される場合に使用できます。



\* 通常  
(0)



通信エリア外バッチ モード  
(1)

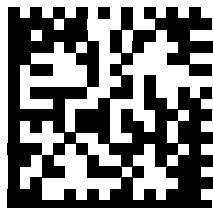


標準バッチ モード  
(2)

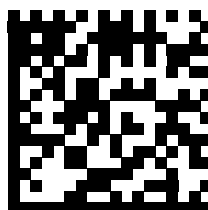


クレードル装着バッチ モード  
(3)

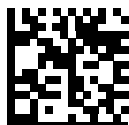
バッチ モード ( 続き )



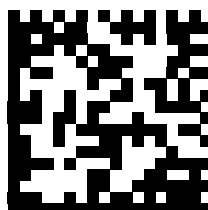
バッチ モード移行



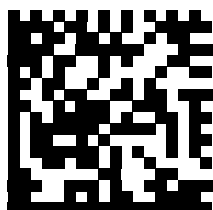
バッチ データ送信



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

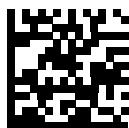


## 永続的バッチ ストレージ

### 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 (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. 呼び出しボタン センサーの上に指を置きます。
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、[3-8 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 (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  
(1)



\* シンプル呼び出し  
(0)

## 呼び出し状態のタイムアウト

### パラメータ番号 1365 (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. 付録 H 「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-2 ページの「キャンセル」をスキャンします。



呼び出しのタイムアウト

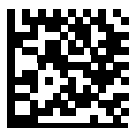
---

## Bluetooth Classic Bluetooth/Low Energy (クレードル パラメータのみ / クレードル ホストのみ)

### パラメータ番号 1355 (F8h 05h 8Bh)

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 Classic Bluetooth 接続を終了する必要があります。



\* Classic Bluetooth および Low Energy  
(0)



Low Energy のみ  
(1)

## 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 (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. **G-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 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

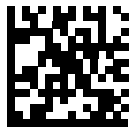
### パラメータ番号 608 (F1h 60h)

認証有効を使用してクレドル 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、[G-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

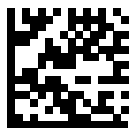
### パラメータ番号 1393 (F8h 05h 71h)

- **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。

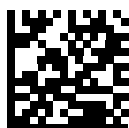
- **Bluetooth セキュリティ中** - セキュリティ中設定では、スキャナとデバイスをペアリングするための初期接続にパスキーが必要になる場合があります。Bluetooth 2.1 以上のデバイスに接続する場合は、安全かつ簡単にペアリングするための **パスキー入力方式**が使用されます。
- **Bluetooth セキュリティ高** - セキュリティ高設定では、Bluetooth 2.1 以降で**中間者保護**を有効にします。このモードをサポートしていないデバイスもあります。
- **従来の Bluetooth セキュリティ** (Bluetooth 2.0 以下) - 従来のセ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  
(0)



Bluetooth セキュリティ中  
(1)



Bluetooth セキュリティ高  
(2)



従来の Bluetooth セキュリティ  
(3)



## Bluetooth 接続情報の保存

### パラメータ番号 1743 (F8h 06h CFh)

- ✓ **メモ** 自動再接続の設定に応じて、通信エリア外で接続が失われたなど自動再接続が望ましい状況で、スキャナが再接続されます。
- **有効 (デフォルト)** - 自動再接続が設定されている場合、スキャナは最後の接続を保存して、バッテリー交換 (電源入れ直し) の後も再接続を試行できます。4-29 ページの「**自動再接続**」を参照してください。
  - **無効** - スキャナは最後の接続を永続メモリに保存せず、バッテリー交換 (電源入れ直し) 後は再接続できません。



\* Bluetooth 接続情報の保存  
(有効)



Bluetooth 接続情報の保存  
(無効)

## Bluetooth 無線、リンク、およびバッチ操作

DS3678 デジタル スキャナには、Bluetooth Class 1 無線が搭載されており、無線は少なくとも 135m/440 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、棚材や壁材の有無やテストされるクレードルに影響されます。環境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 (4-42 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. DS3678 で、4-5 ページの「**キーボード エミュレーション (HID)**」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 DS3678 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 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 DS3678 デジタル スキャナを選択します。

# 第 5 章 ユーザー設定およびその他のオプション

## 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「標準のデフォルトパラメータ」](#)を参照してください)。デフォルト値が要件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、電源投入ビーブ音が鳴った後、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。



\* 大 —— 機能 / オプション  
(0) —— オプション値  
\* はデフォルトを示す

## スキャン シーケンスの例

多くの場合、1つのバーコードをスキャンすることでパラメータ値が設定されます。たとえば、ビープ音を高音に設定するには、[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 スキャナで高速の振音が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、いくつか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ることで修正できます。

## 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<sup>2</sup> 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 16 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、およびデフォルト パラメータについては、[付録 A「標準のデフォルトパラメータ」](#)を参照してください。

表 5-1 設定パラメータのデフォルト値

パラメータ	パラメータ番号 <sup>1</sup>	SSI 番号 <sup>2</sup>	デフォルト	ページ番号
<b>ユーザー設定</b>				
デフォルト設定パラメータ			デフォルト設定	<a href="#">5-5</a>
パラメータ バーコードのスキャン	236	ECh	有効	<a href="#">5-6</a>
読み取り成功時のビープ音	56	38h	有効	<a href="#">5-6</a>
<BEL> キャラクタによるビープ音	150	96h	有効	<a href="#">5-7</a>
直接読み取りインジケータ	859	F2h 5Bh	無効	<a href="#">5-8</a>
ビープ音の音量	140	8Ch	大	<a href="#">5-9</a>
ビープ音の音程	145	91h	中音	<a href="#">5-10</a>
ビープ音を鳴らす時間	628	F1h 74h	中	<a href="#">5-11</a>

- 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。
- 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 設定パラメータのデフォルト値 (続き)

パラメータ	パラメータ番号 <sup>1</sup>	SSI 番号 <sup>2</sup>	デフォルト	ページ番号
電源投入時ビープ音の抑制	721	F1h D1h	抑止しない	5-12
読み取り時のバイブレータ	613	F1h 65h	有効	5-13
読み取り時のバイブレータ時間	626	F1h 72h	150 ミリ秒	5-13
ローパワーモード	128	80h	有効化 (DS3678) 無効化 (DS3608)	5-15
ローパワーモード移行時間	146	92h	100 ミリ秒 (DS3678) 1 時間 (DS3608)	5-15
自動照準から低電力モードへのタイムアウト (DS3678 のみ)	729		15 秒	5-20
DS3608-ER 電力モード	1777	F8h 06h F1h	拡張レンジ フル電力モード	5-21
バッテリー消費抑制モード	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	5-23
ハンズフリーモード	630	F1h 76h	有効	5-24
ハンドヘルド読み取り照準パターン	306	F0h 32h	有効	5-25
ハンズフリー (プレゼンテーション) 読み取り照準パターン	590	F1h 4Eh	PDF でハンズフリー (プレゼンテーション) 読み取り照準パターンを有効にする	5-26
ピックリストモード	402	F0h 92h	常時無効	5-27
屋外ピックリストモード	1880	N/A	無効	5-28
FIPS モード (DS3678 のみ)	736	F1h E0h	無効	5-29
連続バーコード読み取り	649	F1h 89h	無効	5-30
ユニークバーコード読み取り	723	F1h D3h	有効	5-31
読み取りセッションタイムアウト	136	88h	9.9 秒	5-32
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	5-32
同一バーコードの読み取り間隔	137	89h	0.5 秒	5-33
異なるバーコードの読み取り間隔	144	90h	0.1 秒	5-33
携帯電話 / ディスプレイモード	716	F1h CCh	通常	5-34
PDF 優先	719	F1h CFh	無効	5-35
PDF 優先のタイムアウト	720	F1h D0h	200 ミリ秒	5-36

- 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。
- 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 設定パラメータのデフォルト値 (続き)

パラメータ	パラメータ番号 <sup>1</sup>	SSI 番号 <sup>2</sup>	デフォルト	ページ番号
プレゼンテーションモードの読み取り範囲	609	F1h 61h	フル	5-37
読み取り照明	298	F0h 2Ah	有効	5-38
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	5-38
レンジングの光イミュニティ (DS36X8-ERのみ)	1722	F8h 06h BAh	60Hz イミュニティ	5-39
バッテリーのしきい値		N/A		5-40
バッテリーステータスの高しきい値	1367		50%	
バッテリーステータスの中しきい値	1368		20%	
バッテリーステータスの低警告しきい値	1369		10%	
バッテリー状態の低警告しきい値	1370		60%	
Enter キーの挿入	N/A	N/A	N/A	5-41
コード ID キャラクタの転送	45	2Dh	なし	5-42
プリフィックス値	99、105	63h、69h	7013 <CR><LF>	5-43
サフィックス 1 の値	98、104	62h、68h	7013 <CR><LF>	5-43
サフィックス 2 の値	100、106	64h、6Ah		
スキャン データ転送フォーマット	235	EBh	データのみ	5-44
FN1 置換値	103、109	67h、6Dh	7013 <CR><LF>	5-45
「NR (読み取りなし)」メッセージの転送	94	5Eh	無効	5-46
ハートビート間隔	1118	F8h 04h 5Eh	無効	5-47
製品 ID (PID) タイプ	1281	F8h 05h 01h	ホストタイプユニーク	5-48
製品 ID (PID) 値	1725	F8h 06h BDh	0	5-49
UID	740	F1 E4	無効	5-50
UID エラー モード オプション	742	F1 E6	UID エラーでピープ音を鳴らす	5-52
DPM モード (DS36X8-DPのみ)	1438	F8 05 9E	DPM モード 2 の有効化	5-56
DPM 照明制御 (DS36X8-DPのみ)	429	F0 AD	サイクル照明	5-57
DPM 粗く光沢のある表面上の読み取り (DS36X8-DPのみ)	1904	N/A	無効	5-58
超高密度 DPM の読み取り (DS36X8-DPのみ)	1903	N/A	無効	5-59

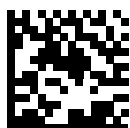
- 10 進数のパラメータ番号は、RSM コマンドを使用したプログラミングで使用されます。
- 16 進数の SSI 番号は、SSI コマンドを使用したプログラミングで使用されます。

## ユーザー設定

### デフォルト パラメータ

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とカスタム 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「標準のデフォルト パラメータ](#)」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「標準のデフォルト パラメータ](#)」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

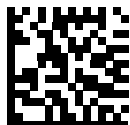


カスタム デフォルトの登録

## 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)

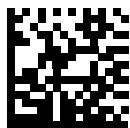


パラメータ バーコードのスキャンを無効にする  
(0)

## 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)

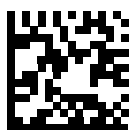


## <BEL> キャラクタによるビープ音

### パラメータ番号 150 (96h)

- ✓ **メモ** 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> キャラクタでビープ音を鳴らす  
(有効)



- <BEL> キャラクタでビープ音を鳴らさない  
(無効)

## 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。



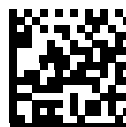
オフ  
(3)



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の抑制

### 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の抑制  
(1)

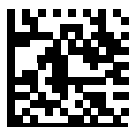
## 読み取り時のバイブレータ

### 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。

- ✓ **メモ** バイブレータが有効で DS3608 スキャナがインテリスタンドに置かれている場合は、スキャナがインテリスタンドから取り外されるまでバイブレータは無効になります。

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**読み取り時のバイブレータ時間**を参照）。



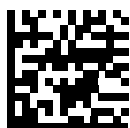
バイブレータを無効にする  
(0)



\* バイブレータを有効にする  
(1)

## 読み取り時のバイブレータ時間

### パラメータ番号 626 (SSI 番号 F1h 72h)



\* 150 ミリ秒  
(15)



200 ミリ秒  
(20)

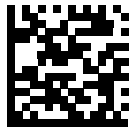
読み取り時のバイブレータ時間 (続き)



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)



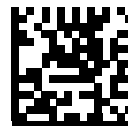
## ローパワーモード

### 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。DS3608 コード付きスキャナのデフォルト設定は無効です。DS3678 コードレス スキャナのデフォルト設定は有効です。



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

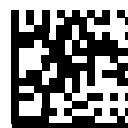
### パラメータ番号 146 (SSI 番号 92h)

✓ **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のみ適用されます。

このパラメータは、スキャナがスキャン操作の後に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。この時間を設定するには、下記の該当するバーコードをスキャンします。DS3608 コード付きスキャナのデフォルト値は 1 時間です。DS3678 コードレス スキャナのデフォルト値は 100 ミリ秒です。

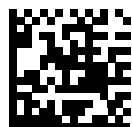


100 ミリ秒  
(65)



500 ミリ秒  
(69)

ロー パワー モード移行時間 (続き)



1 秒  
(17)



2 秒  
(18)



3 秒  
(19)



4 秒  
(20)

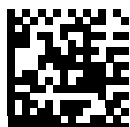


5 秒  
(21)



10 秒  
(26)

ローパワーモード移行時間 (続き)



1 秒  
(17)



2 秒  
(18)



3 秒  
(19)



4 秒  
(20)

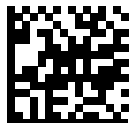


5 秒  
(21)



10 秒  
(26)

ロー パワー モード移行時間 (続き)



1 分  
(33)



5 分  
(37)



15 分  
(43)



30 分  
(45)

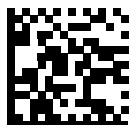


45 分  
(46)



1 時間  
(49)

ローパワーモード移行時間 (続き)



3 時間  
(51)



6 時間  
(54)



9 時間  
(57)

## 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

✓ **メモ** 自動照準から低電力モードへのタイムアウトは、DS3678 コードレス スキャナのみ適用されます。

[無効] を選択した場合、自動照準のときに、スキャナは低電力モードにはなりません。

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)



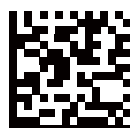
1 分  
(17)

## DS3608-ER 電力モード

### パラメータ番号 1777 (SSI 番号 F8h 06h F1h)

- ✓ **メモ** DS3608-ER 電力モードは、DS3608 コード付きスキャナのみ適用されます。

このパラメータは、DS3608 拡張レンジ デジタル スキャナがフル電力モードまたは 500mA 互換モードに入るかを決定します。500mA 互換モードのパラメータを選択した場合、低照度または暗い環境でのスキャン時に、読み取り性能が低下することがあります。



\* 拡張レンジ フル電力モード  
(0)



拡張レンジ 500mA 互換モード  
(1)

## バッテリー消費抑制モード

### パラメータ番号 1765 (SSI 番号 F8h 06h E5h)

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

- 9 時間<sup>1</sup> デジタル スキャナを使用せず、かつ充電していない場合に、バッテリーを内部的にデジタル スキャナから遮断するには、「**バッテリー消費抑制モードを有効にする**」をスキャンします。このモードでは、スキャナが完全にオフになります。これにより、バッテリーからの電流流出がなくなり、バッテリー残量が維持され、バッテリー寿命を大幅に延ばすことができます。バッテリー消費抑制モード<sup>2</sup> を終了して通常動作に戻るには、デジタル スキャナのトリガを押すか、充電を開始します。ウェイクアップ プロセスが完了するまで、デジタル スキャナではスキャンできません<sup>3</sup>。これには数秒かかります。バッテリーがスキャナから切断されるまでの時間は、以下のバッテリー消費抑制タイムアウト値を使用して設定することができます。
- ✓ **メモ** 1 9 時間はデフォルトのタイムアウト値ですが、バッテリー消費抑制タイムアウト値を使用して変更することができます。
- 2 バッテリー消費抑制モードを有効にするには、低電力モード (5-15 ページの「ローパワーモード」) が有効である必要があります。
- 3 バッテリー消費抑制モードでスリープ状態になっているときは、リモート管理のためにデジタル スキャナにアクセスすることはできません。
- バッテリーをデジタル スキャナに常時接続しておくには、「**バッテリー消費抑制モードを無効にする**」をスキャンします。これを設定すると、数時間アイドル状態 (スキャンなし) で充電されていない場合でも、バッテリーはスキャナから切断されません。バッテリー消費抑制モードを無効にすると、有効にした場合のようなバッテリー寿命の伸びは得られません。

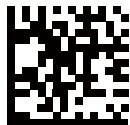
- 異なるバッテリー消費抑制タイムアウト値を選択するには、「バッテリー消費抑制タイムアウト」をスキャンしてから、付録 H「数値バーコード」にある 3 桁の数字をスキャンします (デフォルトのバッテリー消費抑制タイムアウトは 9 時間です)。たとえば、消費抑制タイムアウト値を 12 時間にする場合、下記の「バッテリー消費抑制タイムアウト」をスキャンした後で、付録 H「数値バーコード」にある 0、1、2 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、H-2 ページの「キャンセル」をスキャンします。



\*バッテリー消費抑制モードを有効にする  
(9)



バッテリー消費抑制モードを無効にする  
(0)



バッテリー消費抑制タイムアウト値



## 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、トリガーを離すか、または [5-32 ページの「読み取りセッション タイムアウト」](#)になるまで続きます。
- **プレゼンテーション (点滅)** - 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。

✓ **メモ** DS36X8-ER はプレゼンテーション (点滅) モードで近距離焦点のみを使用します。

✓ **メモ** DS36X8-HP、HD、および DP スキャナは低電力モードに入ると、動きが検出されるまで暗い内部照明状態を使用します。

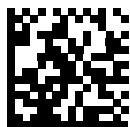
- **自動照準** - このトリガー モードでデジタル スキャナを持ちあげると、照準ドットが投影されます。トリガーを引くと読み取り処理が有効になります。待機状態が 5 秒経過すると、照準ドットは投影されなくなります。
- **2 段階オプション 1** - トリガーを引くと、照準ドットが現れます。トリガーを放すと、スキャナは現在設定されている読み取りセッションのタイムアウトを使用して、読み取り処理を有効にします。読み取りセッション中にトリガーを再度引くと、セッションは終了して照準ドットが現れます。
- **2 段階オプション 2** - トリガーを引くと、照準ドットが現れます。トリガーを放すと、照準ドットはオフになります。トリガーをすばやく 2 回引くと、トリガーを放すまで読み取り処理が有効になります。



\* レベル (標準)  
(0)



プレゼンテーション (点滅)  
(7)



自動照準  
(9)

## ハンドヘルド トリガー モード (続き)



2 段階 オプション 1  
(14)



2 段階 オプション 2  
(15)

## ハンズフリー モード

### パラメータ番号 630 (SSI 番号 F1h 76h)

「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、[5-23 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)



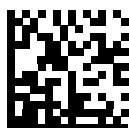
ハンズフリー モードを無効にする  
(0)

## 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にする」を選択すると、バーコードの読み取り時に照準ドットが投影され、「ハンドヘルド読み取り照準パターンを無効にする」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にする」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が投影されます。

- ✓ **メモ** DS36X8-ER で離れたバーコードを読み取る時は、「ハンドヘルド読み取り照準パターン」を無効にすることを推奨します。
- ✓ **メモ** 5-27 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パターンが無効であっても、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

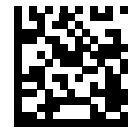
### パラメータ番号 590 (SSI 番号 F1h 4Eh)

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「ハンズフリー読み取り照準パターンを有効にする」を、照準ドットを投影しない場合は「ハンズフリー読み取り照準パターンを無効にする」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 でハンズフリー読み取り照準パターンを有効にする」を選択します。

- ✓ **メモ** 5-27 ページの「ピクリストモード」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 でハンズフリー読み取り照準パターンを  
有効にする  
(2)

## ピックアップモード

### パラメータ番号 402 (SSI 番号 F0h 92h)

ピックアップモードでは、デジタルスキャナがLED照準ドットの下に並んでいるバーコードのみを読み取ることができるようになります。デジタルスキャナに対して、次のいずれかのピックアップモードを選択します。

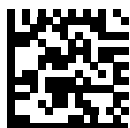
- 常時無効 - ピックアップモードは常時無効になります。
  - ハンドヘルドモードで有効 - ハンドヘルドモードのときは、ピックアップモードが有効になります。
  - 常時有効 - ピックアップモードは常時有効です。
  - ハンズフリーモードで有効 - ハンズフリーモードのときは、ピックアップモードが有効になります。
- ✓ **メモ** ピックアップモードは一時的に「読み取り照準パターンを無効にする」パラメータをオーバーライドします。ピックアップモードが有効にされている場合は、読み取り照準パターンを無効にできません。
- ✓ **メモ** DS36X8-DP の場合、DPMモードが有効になると、ピックアップモードが自動的に無効になります。



\* 常時無効  
(0)



ハンドヘルドモードで有効  
(1)



常時有効  
(2)



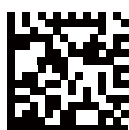
ハンズフリーモードで有効  
(3)

## 屋外ピックアップリスト モード

### パラメータ番号 1880

この機能を有効にすると、直射日光の当たる場所でピックアップリストの性能が向上します。

- ✓ **メモ** このパラメータは、DS3608-ER (コード付き) にのみ適用され、**ピックアップリスト モード**が有効になっている場合にのみ機能します。



屋外ピックアップリストを有効にする  
(1)



\* 屋外ピックアップリストを無効にする  
(0)

## FIPS モード

### パラメータ番号 736 (F1h E0h)

✓ **メモ** FIPS モードは、DS3678 コードレス スキャナのみにも適用されます。

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ーセキュリティに関する規格です。FIPS に対応した DS3678 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 [5-27 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。



\* バーコードの連続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的読み取りを  
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 H「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-2 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。ハンズフリー トリガー モード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。

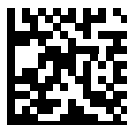
最長と最短の両方の時間は 1 つの設定で指定されます。この設定の関係は以下のとおりです。

設定値	最短時間	最長時間
$X < 25$	250 ミリ秒	$X * 100$ ミリ秒
$X \geq 25$	$X * 10$ 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、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。



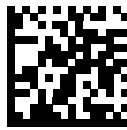
ハンズフリー読み取りセッション タイムアウト

## 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 H「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 H「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

## 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。

- ✓ **メモ** DS36X8-ER は「**携帯電話/ディスプレイモード**」を近距離焦点のみに制限します。
- ✓ **メモ** DS36X8-DP は「**携帯電話/ディスプレイモード**」を制限します。携帯電話/ディスプレイモードが適切に機能するように、**5-56 ページの「DPM モード」**を無効にします。



\* 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 (米国ドライバース 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、その他のシンボル体系の読み取りには影響しません。

#### ✓ 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 ~ 22 文字
- 27 ~ 28 文字

さらに、次の長さの Code 39 バーコードは、米国ドライバース 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、[5-32 ページの「ハンズフリー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。

[5-35 ページの「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 H「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)

✓ メモ「プレゼンテーションモードの読み取り範囲」は、DS36X8-DP または DS36X8-DPA には適用されません。

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」）。

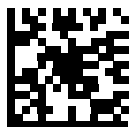
検出時間を短縮するため、照準ドットの中心の狭い領域内でバーコードを検出する場合は、「狭い領域」または「中間の領域」を選択します。



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)

## 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)



## レンジングの光イミュニティ

### パラメータ番号 1722 (SSI 番号 F8h 06h BAh)

このパラメータは ER レンジングのの光イミュニティ最適化を設定 します。

✓ **メモ** 光イミュニティは DS36X8-ER のみに適用されます。



\* 60Hz イミュニティ  
(0)



50Hz イミュニティ  
(1)

## バッテリーのしきい値

適切なバッテリー 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。

- **バッテリー 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、バッテリー 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。バッテリー状態が高しきい値を超えると、バッテリー 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 H「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。

- **バッテリー 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、バッテリー 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。バッテリー 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、バッテリー インジケータは黄色になります。バッテリーステータスが中しきい値を下回ると、バッテリー 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 H「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。

- **バッテリー 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、バッテリー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。バッテリー 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。

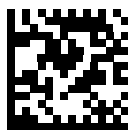
このバーコードをスキャンした後で、**付録 H「数値バーコード」** から目的のパーセント (00 ~ 99) に対応する 2 つの数値をスキャンします。デフォルトは 10% です。

- **バッテリー状態の低警告しきい値 - パラメータ番号 1370**

このパラメータは、バッテリーの状態が低いことを示すしきい値を設定します。バッテリーの状態が低しきい値を下回ると、すべてのバッテリー表示が赤色と適切なバッテリー 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 H「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** バッテリーの状態が低下した場合は、バッテリーを交換することを検討してください。

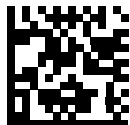


バッテリー ステータスの高しきい値



バッテリー ステータスの中しきい値

## バッテリーしきい値 (続き)



バッテリー ステータスの低警告しきい値

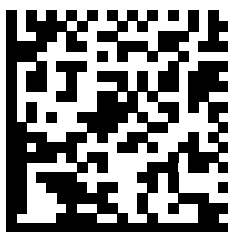


バッテリー状態の低警告しきい値

## 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、[5-43 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「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 [5-46 ページの「NR \(読み取りなし\)」メッセージの転送](#) を有効にした場合、NR メッセージに Code 39 のコード ID が追加されます。



シンボルコード ID キャラクタ  
(2)



AIMコード ID キャラクタ  
(1)



\* なし  
(0)

## プリフィックス/サフィックス値

キー カテゴリ パラメータ番号 P = 99、S1 = 98、S2 = 100 (SSI 番号 P = 63h、S1 = 62h、S2 = 64h)

10 進数値パラメータ番号 P = 105、S1 = 104、S2 = 106 (SSI 番号 P = 69h、S1 = 68h、S2 = 6Ah)

データ編集のためにスキャン 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 H「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-2 ページの「キャンセル」をスキャンします。

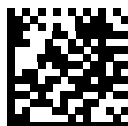
- ✓ **メモ** プリフィックス/サフィックス値を使用するには、5-44 ページの「スキャン データ転送フォーマット」を最初に設定します。



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

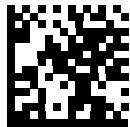
## スキャン データ 転送フォーマット

### 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 規則を使用しないでください。

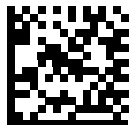
プリフィックスおよびサフィックスの値を設定するには、[5-43 ページの「プリフィックス/サフィックス値」](#)を参照してください。



\* データのみ  
(0)



<データ><サフィックス 1>  
(1)

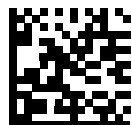


<データ><サフィックス 2>  
(2)



<データ><サフィックス 1><サフィックス 2>  
(3)

## スキャン データ送信フォーマット ( 続き )



<プリフィックス><データ>  
(4)



<プリフィックス><データ><サフィックス 1>  
(5)



<プリフィックス><データ><サフィックス 2>  
(6)



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

## FN1 置換値

キー カテゴリ パラメータ番号 103 (SSI 番号 67h)

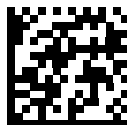
10 進数値パラメータ番号 109 (SSI 番号 6Dh)

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 H「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、5-45 ページの「FN1 置換を有効にする」バーコードをスキャンしてください。

## 「NR (読み取りなし)」メッセージの転送

### パラメータ番号 94 (SSI 番号 5Eh)

「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。5-32 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、5-42 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)

デジタル スキャナは、診断を支援する目的で、ハートビートメッセージ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 H「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)。範囲は 0 ~ 9999 です。

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

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

MOTEVTHB:nnn

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



10 秒  
(10)



1 分  
(60)



他の間隔で設定



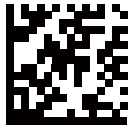
\* ハートビート間隔を無効にする  
(0)

## 製品 ID (PID) タイプ

### パラメータ番号 1281 (SSI 番号 F8h 05h 01h)

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

✓ **メモ** このパラメータは、DS3608 (コード付き) 構成にのみ適用されます。



\*ホストタイプユニーク  
(0)



製品ユニーク  
(1)



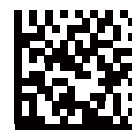
IBM ユニーク  
(2)

## 製品 ID (PID) 値

### パラメータ番号 1725 (SSI 番号 F8h 06h BDh)

製品 ID の値を設定するには、「PID 値の設定」をスキャンしてから、4 つの数値バーコードをその値に該当する付録 H「数値バーコード」でスキャンします。1桁の数字の場合は、先頭にゼロを入力します。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、H-2 ページの「キャンセル」をスキャンします。範囲は (0,1600 ~ 1649) です。

- ✓ **メモ** このパラメータは、Toshiba Global Commerce Solutions (TGCS) のユニバーサル シリアル バス OEM POS デバイス インタフェースでファームウェア フラッシュの更新を使用しているお客様に適用されます。
- ✓ **メモ** このパラメータは、DS3608 (コード付き) 構成にのみ適用されます。



PID 値の設定

## UID 解析

### パラメータ番号 740 (SSI 番号 F1h E4h)

✓ **メモ** UID の構造は、アメリカ国防総省 MIL - STD - 130N に準拠しています。

UID (Unique Identifier、一意の識別子) は、データの識別と追跡に使用され (製造者、配送、製品寿命、その他の情報)、\$5,000.00 以上の商品を含むすべての輸入パッケージに対してアメリカ国防総省が指定したものです。ベンダーは、その内容とともに Data Matrix バーコードの形で、判読可能で永続的な UID マーキングを提供する必要があります。

デジタル スキャナの DP 構成は、Data Matrix バーコードを読み取り、それが有効な UID バーコードであることを検証し、データを UID バーコードに解析します (**条件: 解析済み UID バーコード タイプ、UID フィールド付き**)。この出力は、後で使用できます。

UID 解析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。デフォルトでは、UID 解析は無効になっています。解析処理を開始するには、「**埋め込み UID 解析を有効にする**」をスキャンします。



\* UID 解析を無効にする  
(0)



埋め込み UID 解析を有効にする  
(1)

## UID 解析の出力

UID が正常に解析されると、表 5-2 に示すフィールドが作成されます。各フィールドは、カンマで区切られます。UID のフィールドにデータがない場合、フィールドにはカンマだけとなります。

- ✓ **メモ** UID が正常に解析されると、解析された UID バーコードタイプがホストに送信されます。解析が成功しなかった場合にホストに送信されるデータは Data Matrix フォーマットになっています。

表 5-2 出力フィールド

フィールド	説明
1	連結 UID
2	構造タイプ (UID1 または UID2)
3	エンタープライズ ID
4	シリアル部品番号
5	元の部品番号
6	ロット番号
7	現在の部品番号
8	ASCII モードでスキャンしたデータ

### 出力例 - 正常に解析されたデータ

```
D12345WS51-004041,UID2,12345,041,WS51-004,,,[ ]> rs 06 gs 17V12345 gs 1PWS51-004 gs S041 rs eot
```

表 5-3 出力フィールド

フィールド	説明
1	D12345WS51-004041
2	UID2
3	12345
4	041
5	WS51-004
6	(データなし、カンマのみのフィールド)
7	(データなし、カンマのみのフィールド)
8	[ ]> rs 06 gs 17V12345 gs 1PWS51-004 gs S041 rs eot

## UID エラー モード オプション

### パラメータ番号 742 (SSI 番号 F1h E6h)

- **UID エラーでビープ音を鳴らす (デフォルト):** UID が正しくフォーマットされていないときに、デジタル スキャナで UID に含まれているデータを解析しないようにプログラムするには、「UID エラーでビープ音を鳴らす」をスキャンします。エラーを示すビープ音が鳴り、ホストにデータは送信されません。
- **UID エラーでデータを渡す:** 「UID エラーでデータを渡す」をスキャンすると、解析が失敗してもデジタル スキャナからホストにデータを送信するようにプログラムされます。デジタル スキャナは、誤ってエンコードされた UID を読み取り、ホストがそのデータを処理することを前提としてバーコードの内容をフォーマットせずに送信します。エラーを示すビープ音は鳴りません。
- **UID エラーでビープ音を鳴らしてデータを渡す:** 「UID エラーでビープ音を鳴らしてデータを渡す」をスキャンすると、解析が失敗してもデジタル スキャナからホストにデータを送信するようにプログラムされます。デジタル スキャナは、誤ってエンコードされた UID を読み取り、ホストがそのデータを処理することを前提としてバーコードの内容をフォーマットせずに送信します。エラーを示すビープ音が鳴ります。

可能性のあるエラー条件をプログラムするには、以下の該当するバーコードをスキャンします。



\* UID エラーでビープ音を鳴らす  
(0)



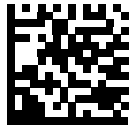
UID エラーでデータを渡す  
(1)



UID エラーでビープ音を鳴らしてデータを渡す  
(2)

## UID のサンプル ADF 規則

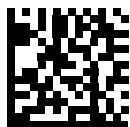
解析済み UID の連結 UID フィールドのみを送信するには、以下のバーコードを適切な順序でスキャンします。



新しい規則の開始



基準: Parsed UID



文字までのデータを送信



(カンマ)



規則の保存



Enter キーの送信

## UID サンプル バーコード

## 05 フォーマット



WS51-004041,UID2,,041,WS51-004,,[]> rs 05 gs 01WS51-004 gs 21041 rs eot

表 5-4 サンプル 05 フォーマット データ

フィールド	説明
1 - 連結 UID	WS51-004041
2 - 構造タイプ (UID1 または UID2)	UID2
3 - エンタープライズ ID	, (データなし)
4 - シリアル部品番号	041
5 - 元の部品番号	WS51-004
6 - ロット番号	, (データなし)
7 - 現在の部品番号	, (データなし)
8 - ASCII モードでスキャンしたデータ	[]> rs 05 gs 01WS51-004 gs 21041 rs eot

## 06 フォーマット



D12345WS51-004041,UID2,12345,041,WS51-004,,[]> rs 06 gs 17V12345 gs 1PWS51-004 gs S041 rs eot

表 5-5 サンプル 06 フォーマット データ

フィールド	説明
1 - 連結 UID	D12345WS51-004041
2 - 構造タイプ (UID1 または UID2)	UID2
3 - エンタープライズ ID	12345
4 - シリアル部品番号	041
5 - 元の部品番号	WS51-004
6 - ロット番号	, (データなし)
7 - 現在の部品番号	, (データなし)
8 - ASCII モードでスキャンしたデータ	[]> rs 06 gs 17V12345 gs 1PWS51-004 gs S041 rs eot



## 12 フォーマット

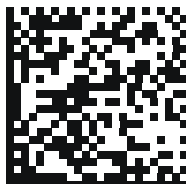


D12345WS51-004041,UID2,12345,041,WS51-004,,,[> rs 12 gs MFR 12345 gs PNO WS51-004 gs SEQ 041 rs eot

表 5-6 サンプル 12 フォーマット データ

フィールド	説明
1 - 連結 UID	D12345WS51-004041
2 - 構造タイプ (UID1 または UID2)	UID2
3 - エンタープライズ ID	12345
4 - シリアル部品番号	041
5 - 元の部品番号	WS51-004
6 - ロット番号	, (データなし)
7 - 現在の部品番号	, (データなし)
8 - ASCII モードでスキャンしたデータ	[> rs 12 gs MFR 12345 gs PNO WS51-004 gs SEQ 041 rs eot

## DD フォーマット



D12345WS51-004041,UID2,12345,041,WS51-004,,,[> rs DD gs MFR 12345 gs PNO WS51-004 gs SEQ 041 rs eot

表 5-7 サンプル DD フォーマット データ

フィールド	説明
1 - 連結 UID	D12345WS51-004041
2 - 構造タイプ (UID1 または UID2)	UID2
3 - エンタープライズ ID	12345
4 - シリアル部品番号	041
5 - 元の部品番号	WS51-004
6 - ロット番号	, (データなし)
7 - 現在の部品番号	, (データなし)
8 - ASCII モードでスキャンしたデータ	[> rs DD gs MFR 12345 gs PNO WS51-004 gs SEQ 041 rs eot

## DPM モード

### パラメータ番号 1438 (SSI 番号 F8h 05h 9Eh)

- ✓ **メモ** このパラメータは、DS36X8-DP にのみ適用されます。
- ✓ **メモ** また、DPM モードを有効にした場合、デコーダは「Data Matrix 反転自動検出」設定を選択した場合と同様の動作になります。

通常、ラベルに印刷されるバーコードとは異なり、ダイレクト パーツ マーク (DPM) は、レーザーエッチング、ドット ピーニング、または直接印刷などの方法を使用して永続的な ID としてアイテムの表面に直接マークされるシンボルです。

スキャンするバーコードのタイプに基づいて、次のいずれかの DPM モードを選択します。バーコード特性のさまざまなセットに推奨される 2 つの DPM モードがあります。これらの特性の組み合わせは多様なため、用途に応じて最適なモードを決定するために、対象のバーコードですべてのモードをテストすることを推奨します。

- **DPM モードを無効** - 特別な処理は行われません。
- **DPM モード 1** - 通常、電子機器、医療器具 (特に滑らかな表面) にある小さな DPM バーコードの読み取り性能を最適化します。多くの場合、これらのバーコードはレーザーでエッチングされているか、直接印刷されています。
- **DPM モード 2** - 通常、機械部品 (粗く、滑らかではない機械加工された表面) にある大きな DPM バーコードの読み取り性能を最適化します。多くの場合、これらのバーコードはドット ピーニング加工されているか、レーザーでエッチングされています。



DPM モードを無効にする  
(0)



DPM モード 1 の有効化  
(1)



\* DPM モード 2 を有効にする  
(2)

## DPM 照明制御

### パラメータ番号 429 (SSI 番号 F0h ADh)

- ✓ **メモ** このパラメータは、DS36X8-DP にのみ適用されます。
- ✓ **メモ** プレゼンテーション モードでは、DS36X8-DP スキャナは低電力モードに入ると、動きが検出されるまで暗い内部照明状態を使用します。

このパラメータは、DPM バーコードの読み込み用の照明を制御します。

- **直接照明** - スキャナは直接照明 (白色) のみを使用します。ドット ピーニングされたバーコードに推奨されます。部品を 30 度傾けます。
- **間接照明** - スキャナは赤色照明のみを使用します。湾曲し、粗くザラザラした、反射性の高い機械加工面やシリンダーなどにレーザー エッチングされたバーコードに推奨されます。
- **サイクル照明** - スキャナが直接照明と間接照明を交互に切り替えます。スキャナは、最後に読み取りに成功したときに使用していた照明から開始します。



直接照明  
(0)



間接照明  
(8)



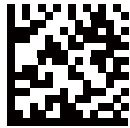
\* サイクル照明  
(3)

## DPM 粗く光沢のある表面上の読み取り

### パラメータ番号 1904

このパラメータを有効にすると、キャスト製造された部品によく見られる鋳造または機械加工の跡が残る素材上に印刷された DPM シンボルや、加工油や潤滑油または液体からできる「ホット スポット」が発生した素材上に印刷されたシンボルの読み取りを向上させることができます。

- ✓ **メモ** このパラメータは、DS36X8-DP にのみ適用されます。
- ✓ **メモ** これを有効にすると、粗く光沢のある特性を示さないシンボルの読み取りに悪影響を及ぼす可能性があります。



\*DPM 粗く光沢のある表面上の読み取りを無効にする  
(0)



DPM 粗く光沢のある表面上の読み取りを有効にする  
(1)

## 超高密度 DPM の読み取り

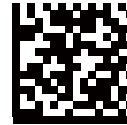
### パラメータ番号 1903

このパラメータを有効にすると、モジュール密度が 5mil 未満の 2D シンボルの読み取りを向上させることができます。この機能は、密度 3mil のシンボルを読み取るために不可欠です。

✓ **メモ** このパラメータは、DS36X8-DP にのみ適用されます。



\* 超高密度 DPM の読み取りを無効にする  
(0)



超高密度 DPM の読み取りを有効にする  
(1)



# 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。

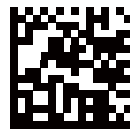
- ✓ **メモ** 画像読み取りは、イメージング インタフェース付き Symbol Native API (SNAPI) でのみサポートされます。このホストを有効にするには、7-5 ページの「USB デバイス タイプ」を参照してください。

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 デバイスやデフォルト値については、付録 A「標準のデフォルトパラメータ」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「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 — \* 画像キャプチャの照明を有効にする — 機能/オプション  
(2) — オプション値

## スキャン シーケンスの例

多くの場合、1つのバーコードをスキャンすることでパラメータ値が設定されます。たとえば、画像読み取り照明を無効にするには、6-5 ページの「画像読み取り照明」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 スキャナで高速の振音が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、いくつか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ることで修正できます。

## 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、およびデフォルト パラメータについては、付録 A「標準のデフォルトパラメータ」を参照してください。

表 6-1 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
<b>イメージング設定</b>				
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
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	<a href="#">6-11</a>
画像サイズ (ピクセル数)	302	F0h 2Eh	フル	<a href="#">6-13</a>
画像の明るさ (ターゲット ホワイト)	390	F0h 86h	180	<a href="#">6-14</a>
JPEG 画像オプション	299	F0h 2Bh	画質	<a href="#">6-14</a>
JPEG ターゲット ファイル サイズ	561	F1h 31h	160kB	<a href="#">6-15</a>
JPEG 画質およびサイズ値	305	F0h 31h	65	<a href="#">6-15</a>
画像強調	564	F1h 34h	低 (1)	<a href="#">6-16</a>
画像ファイル形式の選択	304	F0h 30h	JPEG	<a href="#">6-17</a>
画像の回転	665	F1h 99h	0°	<a href="#">6-18</a>
ピクセルあたりのビット数 (BPP)	303	F0h 2Fh	8 BPP	<a href="#">6-19</a>
署名読み取り (DS36X8 HP のみ)	93	5Dh	無効	<a href="#">6-20</a>
署名読み取り画像ファイル形式の 選択 (DS36X8 HP のみ)	313	F0h 39h	JPEG	<a href="#">6-21</a>
署名読み取りのピクセルあたりの ビット数 (BPP) (DS36X8 HP のみ)	314	F0h 3Ah	8 BPP	<a href="#">6-22</a>
署名読み取りの幅 (DS36X8 HP のみ)	366	F4h F0h 6Eh	400	<a href="#">6-23</a>
署名読み取りの高さ (DS36X8 HP のみ)	367	F4h F0h 6Fh	100	<a href="#">6-23</a>
署名読み取り JPEG 画質 (DS36X8 HP のみ)	421	F0h A5h	65	<a href="#">6-24</a>
ビデオ ビュー ファインダ	324	F0h 44h	無効	<a href="#">6-24</a>
ビデオ ビュー ファインダの画像 サイズ	329	F0h 49h	1700 バイト	<a href="#">6-25</a>

## 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、次の 2 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 スキャン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

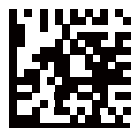
✓ **メモ** DS36X8-ER はスナップショット モードを近距離焦点のみに制限します。

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 スキャナでは緑色の 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、ピープ音が 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

## 画像読み取り照明

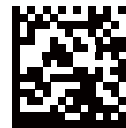
### パラメータ番号 361 (SSI 番号 F0h 69h)

「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。



\* 画像読み取り照明を有効にする  
(1)



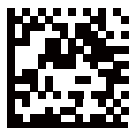
画像キャプチャの照明を無効にする  
(0)

## 画像キャプチャの自動露出

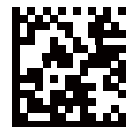
### パラメータ番号 360 (SSI 番号 F0h 68h)

「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: 1 ~ 1000

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

整数値は、100 $\mu$ s 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 H「数値バーコード」](#)を参照してください。



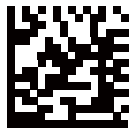
固定露出  
(4 桁)

## 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、デジタル スキャナがスナップショットモードの自動露出モードで画像を読み取る際のゲイン露出優先度を変更します。

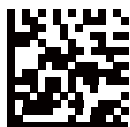
- 「**低露出優先**」をスキャンすると、デジタル スキャナが露出よりも高ゲインを優先して画像を読み取るモードに設定されます。この結果、画像はモーション ブラーの影響を受けにくくなりますが、ノイズが発生しやすくなります。ただし、ほとんどのアプリケーションでは、このノイズ量は許容範囲です。
- 「**低ゲイン優先**」をスキャンすると、デジタル スキャナが高ゲインよりも長時間の露出を優先して画像を読み取るモードに設定されます。この設定により、画像のノイズが少なくなり、画質強調 (シャープニング) などの後処理でアーチファクトが軽減されます。取得した画像がモーション ブラーの影響を受けやすくなるため、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)

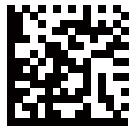
## スナップショット モードのタイムアウト

### パラメータ番号 323 (SSI 番号 F0h 43h)

このパラメータは、デジタル スキャナがスナップショット モードになっている時間を設定します。トリガーを引くか、スナップショット モード タイムアウトが経過すると、デジタル スキャナでのスナップショット モードが終了します。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 H「数値バーコード」の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、1 = 60 秒、2 = 90 秒のようになります。

デフォルトのタイムアウトを 30 秒に素早くリセットするには、以下の「30 秒」バーコードをスキャンします。

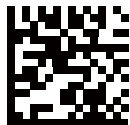
「タイムアウトなし」を選択すると、デジタル スキャナは、トリガーを引くまでスナップショット モードのままになります。



スナップショット モードのタイムアウト設定



\* 30 秒  
(0)

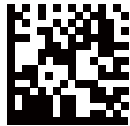


タイムアウトなし  
(255)

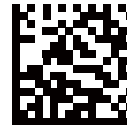
## スナップショット照準パターン

### 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)



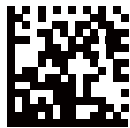
\* 動作モードの変更をサイレントにしない (無効)  
(0)

## 画像トリミング

### パラメータ番号 301 (SSI 番号 F0h 2Dh)

- ✓ **メモ** HP および HD 構成でのフル解像度の値は 1280 × 960 です。SR および ER 構成でのフル解像度の値は 1280 × 800 です。

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 1200 × 800 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  
(SR、ER 構成にはフル 1280 × 800 を使用、  
HP、HD 構成にはフル 1280 × 960 を使用)  
(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)

- ✓ **メモ** HP および HD 構成でのフル解像度の値は 1280 × 960 です。SR および ER 構成でのフル解像度の値は 1280 × 800 です。

「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 (1279 × 959) ままで設定できます。

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 = 959、下 = 959、左 = 1272、右 = 1279

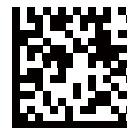
ピクセルアドレスにトリミングを設定するには、以下の各ピクセルアドレスのバーコードをスキャンしてから、値を表す 4 つの数値バーコードをスキャンします。値を入力するには、まずゼロをスキャンする必要があります。たとえば、上のピクセルアドレスを 3 にトリミングするには、0、0、0、3 をスキャンします。数値バーコードについては、[付録 H「数値バーコード」](#)を参照してください。デフォルト:

上 = 0、下 = 959、左 = 0、右 = 1279

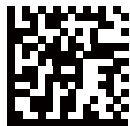
- ✓ **メモ** デジタル スキャナには、4 ピクセルのトリミング解像度があります。トリミング領域を 4 ピクセル未満に設定すると (解像度調整後、[6-13 ページの「画像サイズ \(ピクセル数\)」](#)を参照)、画像全体が転送されます。



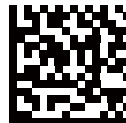
上ピクセルアドレス  
(0 ~ 959 の 10 進数)



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

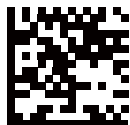
解像度値	DS36X8 SR、ER	DS36X8 HP、HD
フル	1280 × 800	1280 × 960
1/2	640 × 400	640 × 480
1/4	320 × 200	320 × 240



\* 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)

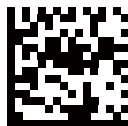
### パラメータ番号 390 (SSI 番号 F0h 86h)

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 H「数値バーコード」](#)を参照してください。



\* 180

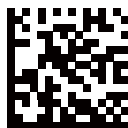


画像の明るさ  
(3 桁)

## 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 画質セレクト**」バーコードをスキャンし、画質の値を使用すると、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 サイズセレクト**」バーコードをスキャンし、サイズの値を使用すると、デジタル スキャナは最適な画質を選択します。



\* JPEG 画質セクタ  
(1)



JPEG サイズ セクタ  
(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

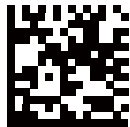
このパラメータは、1 キロバイト (1024 バイト) 単位でターゲット JPEG ファイル サイズを定義します。デフォルト値は 160kB で、160 キロバイトを表します。



#### 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。[6-14 ページ](#)の「JPEG 品質セレクト」(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 H「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 画質セレクト」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 H「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)

## 画像強化

### パラメータ番号 564 (SSI 番号 F1h 34h)

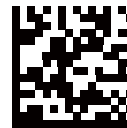
このパラメータは、デジタル スキャナのイメージ強化機能を設定します。この機能では、エッジ シャープニングとコントラスト強化の組み合わせを使用し、視覚的に満足のいく画像に仕上げます。

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)

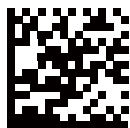


High  
(3)

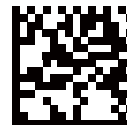
## 画像ファイル形式の選択

### パラメータ番号 304 (SSI 番号 F0h 30h)

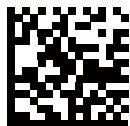
システムに適した画像形式 (BMP、TIFF、または JPEG) を選択します。デジタル スキャナは、読み取った画像を選択した形式で保存します。



BMP ファイル形式  
(3)



\* JPEG ファイル形式  
(1)

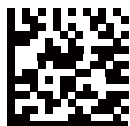


TIFF ファイル形式  
(4)

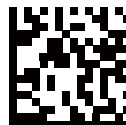
## 画像の回転

### パラメータ番号 665 (SSI 番号 F1h 99h)

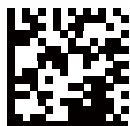
このパラメータは、画像の回転を 0 度、90 度、180 度、270 度で制御します。



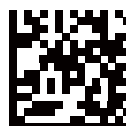
\* 0° 回転  
(0)



90° 回転  
(1)



180° 回転  
(2)



270° 回転  
(3)



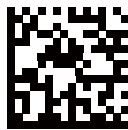
## ピクセルあたりのビット数

### 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。

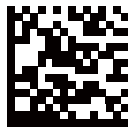
TIFF ファイルの場合は、常に「4BPP」と「8 BPP」のみをサポートする TIFF ファイル形式では、「1 BPP」は無視されます。TIFF ファイル形式の場合、「1 BPP」は強制的に「4 BPP」に変更されます。



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)

✓ **メモ** 署名読み取りは、DS36X8-HP のみに適用されます。

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。

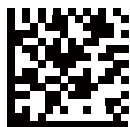
### 出力ファイル形式

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。

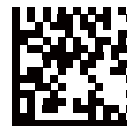
表 6-3 出力ファイル形式

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

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

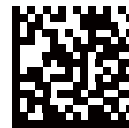
### パラメータ番号 313 (SSI 番号 F0h 39h)

✓ **メモ** 署名読み取りは、DS36X8-HP のみに適用されます。

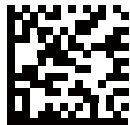
システムに適した署名ファイル形式 (BMP、TIFF、または JPEG) を選択します。デジタル スキャナは、読み取った署名を選択した形式で保存します。



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)

✓ **メモ** 署名読み取りは、DS36X8-HP のみに適用されます。

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

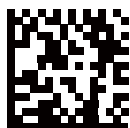
✓ **メモ** デジタル スキャナは、「**8 BPP**」のみをサポートする JPEG ファイル形式でのこれらの設定は無視します。



1 BPP  
(0)



4 BPP  
(1)



\* 8 BPP  
(2)

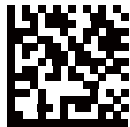
## 署名読み取りの幅

### パラメータ番号 366 (SSI 番号 F4h F0h 6Eh)

✓ **メモ** 署名読み取りは、DS36X8-HP のみに適用されます。

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、「署名読み取りの幅」のバーコードをスキャンし、続けて 016 ~ 640 (10 進数) の範囲で対応する値を付録 H 「数値バーコード」にある 3 つのバーコードからスキャンします。



署名読み取りの幅  
(デフォルト: 400)  
(016 ~ 640 の 10 進数)

## 署名読み取りの高さ

### パラメータ番号 367 (SSI 番号 F4h F0h 6Fh)

✓ **メモ** 署名読み取りは、DS36X8-HP のみに適用されます。

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」のバーコードをスキャンし、続けて 016 ~ 480 (10 進数) の範囲で対応する値を付録 H 「数値バーコード」にある 3 つのバーコードからスキャンします。



署名読み取りの高さ (デフォルト: 100)  
(016 ~ 480 の 10 進数)

## 署名読み取りの JPEG 画質

### パラメータ番号 421 (SSI 番号 F0h A5h)

✓ **メモ** 署名読み取りは、DS36X8-HP のみに適用されます。

「JPEG 画質値」バーコードをスキャンしてから、付録 H「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。

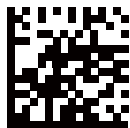


JPEG 画質値 (デフォルト: 065)  
(5 ~ 100 の 10 進数)

## ビデオ ビュー ファインダ

### パラメータ番号 324 (SSI 番号 F0h 44h)

ビデオ モードでビデオ ビュー ファインダを投影するには、「ビデオ ビュー ファインダを有効にする」を選択します。「ビデオ ビュー ファインダを無効にする」を選択すると、ビデオ ビュー ファインダがオフになります。



\* ビデオ ビュー ファインダを無効にする  
(0)



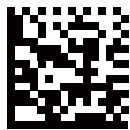
ビデオ ビュー ファインダを有効にする  
(1)

## ビデオ ビュー ファインダの画像サイズ

### パラメータ番号 329 (SSI 番号 F0h 49h)

100 バイト ブロックの数を選択します。選択範囲は 800 ~ 12,000 バイトです。小さな値を選択すると、1 秒あたりに転送されるフレームは増えます。大きな値を選択すると、ビデオの品質は向上します。

ビデオ ビュー ファインダ画像サイズを設定するには、以下のバーコードをスキャンしてから、[付録 H「数値バーコード」](#) から 100 バイトの値に対応する 3 つのバーコードを 800 ~ 12,000 バイトの範囲でスキャンします。たとえば、1500 バイトを選択するには、0、1、5 を入力します。900 バイトを選択するには、0、0、9 を入力します。デフォルトは 1700 バイトです。



ビデオ ビュー ファインダの画像サイズ





# 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デジタル スキャナをプログラミングする手順について説明します。デジタル 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 ホストはデジタル スキャナに給電できます。

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 — \* HID キーボード エミュレーション — 機能/オプション

---

## USB インタフェースの接続

デジタル 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。

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

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

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

## DS3678 の USB インタフェースへの接続

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

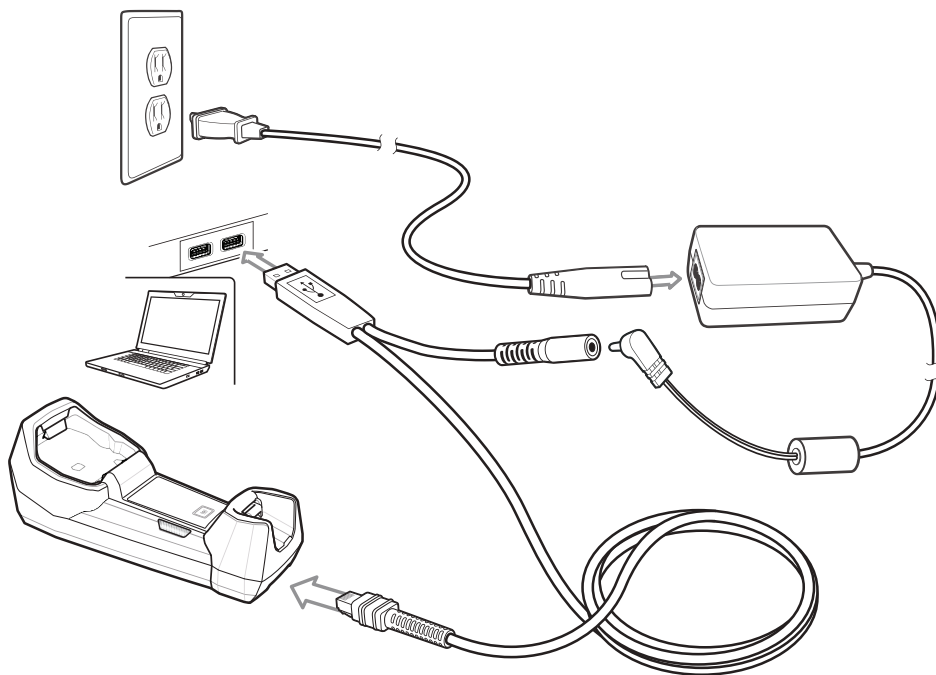


図 7-1 DS3678 への USB 接続

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 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。1-5 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. 外部電源を使用したい場合は接続します。
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 7-5 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。
7. 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。
8. 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。
- ✓ **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。

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

## DS3608 の USB インタフェースへの接続

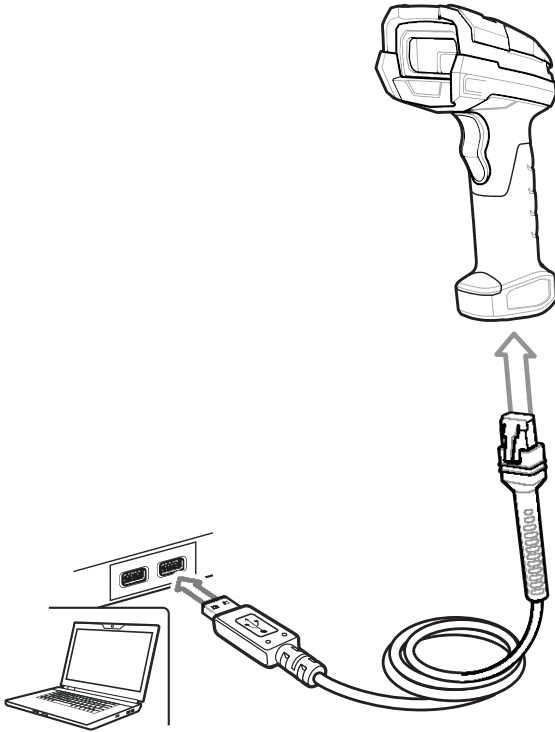


図 7-2 DS3608 への USB 接続

USB インタフェースをコード付き DS3608 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 コネクタを、デジタル スキャナ下部のホスト ポートに接続します。
2. シリーズ A コネクタを USB ホストまたはハブに差し込むか、Plus Power コネクタを IBM SurePOS 端末の利用可能ポートに差し込みます。
3. 該当するバーコードを [7-5 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。

✓ **メモ** インタフェース ケーブルは、ホストのインタフェース タイプを自動的に検出して、デフォルト設定を使用します。デフォルト (\*) が指定の要件を満たしていない場合は、別のホスト バーコードをスキャンします。

4. Windows 環境に最初にインストールする場合は、ウィザードが起動し、ヒューマン インタフェース デバイス ドライバを選択またはインストールするよう求められます。Windows が提供するこのドライバをインストールするには、すべての画面で **[次へ]** をクリックし、最後に **[完了]** をクリックします。このインストール中にスキャナの電源が入ります。
5. 他のパラメータ オプションを変更するには、この章に記載された該当するバーコードをスキャンします。

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

## USB パラメータのデフォルト値

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 7-5 ページ以降に掲載されているパラメータ説明セクションで適切なバーコードをスキャンします。

- ✓ **メモ** すべてのユーザー設定、ホスト、シンボル体系、およびデフォルト パラメータについては、付録 A「標準のデフォルトパラメータ」を参照してください。
- ✓ **メモ** 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
<b>USB ホスト パラメータ</b>		
USB デバイス タイプ	HID キーボード エミュレーション	7-5
Symbol Native API (SNAPI) ステータス ハンドシェイク	有効	7-8
キーストローク デイレイ (USB 専用)	デイレイなし	7-9
Caps Lock オーバーライド (USB 専用)	無効	7-9
不明な文字の無視 (USB 専用)	送信	7-10
不明バーコードを Code 39 に変換する (USB 専用)	無効	7-10
キーパッドのエミュレート	有効	7-11
先行ゼロ付きキーパッドのエミュレート	有効	7-11
クイック キーパッド エミュレーション	有効	7-12
キーボードの FN1 置換 (USB 専用)	無効	7-12
ファンクション キーのマッピング	無効	7-13
Caps Lock のシミュレート	無効	7-13
大文字/小文字の変換	大文字/小文字の変換なし	7-14
静的 CDC (USB 専用)	有効	7-15
ビープ音の無視	有効	7-16
バーコード設定の無視	有効	7-16
USB のポーリング間隔	3 ミリ秒	7-17
USB 高速 HID	有効	7-19
IBM 仕様バージョン	バージョン 2.2	7-19

---

## 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。スキャナは電源投入ビープ音シーケンスを鳴らします。
2. 7-7 ページの「**USB CDC ホスト (メモ 1)**」を選択する前に、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するために Zebra USB CDC ドライバ (<https://www.zebra.com/us/en/support-downloads/software/drivers/usb-cdc-driver.html> で入手可能) をホストにインストールしてください。

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。

- CDC ドライバをインストールします。  
または
  - コードレス DS3678 の場合は、USB ケーブルを抜き、電源を投入します。Bluetooth 経由でスキャナを接続し、**USB HID キーボード**か別のホストをスキャンします。
  - コード付きDS3608の場合は、USBケーブルを抜き、トリガーを長押ししながらUSBケーブルを接続し直します。5 秒後、HID キーボードでスキャナが一時的に起動したら、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するとき、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ています。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。

USB デバイス タイプ(続き)



\* USB HID キーボード



IBM テーブルトップ USB

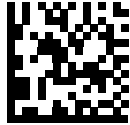


IBM ハンドヘルド USB

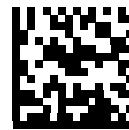


OPOS  
(完全無効化対応 IBM ハンドヘルド)

## USB デバイス タイプ (続き)



Simple COM ポート エミュレーション



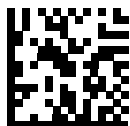
SSI over USB CDC



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)

## 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

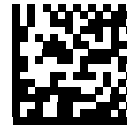


## キーストローク デイレイ (USB 専用)

このパラメータは、エミュレーションされたキーストローク間でのデイレイをミリ秒単位で設定します。ホストで、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イレイを長くします。



\* デイレイなし



中程度のデイレイ (20 ミリ秒)



長いデイレイ (40 ミリ秒)

## Caps Lock オーバーライド (USB 専用)

このオプションは 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**」を選択した場合、不明な文字を除くすべてのバーコード データが送信され、エラーを示すビープ音は鳴りません。「**不明な文字を含むバーコードを送信しない**」を選択した場合、バーコード データは最初の不明な文字まで送信され、その後、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



不明な文字がある場合に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

## キーボードのエミュレート

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ボー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。



キーボード エミュレーションを無効にする



\* キーボード エミュレーションを有効にする

## 先行ゼロ付きキーボードのエミュレート

先行ゼロ付き ISO キャラクタとして数字キーボー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。



先行ゼロでキーボード エミュレーションを無効にする



\* 先行ゼロでキーボード エミュレーションを有効にする

## クイック キーパッド 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。デフォルト値は「有効」です。



\* 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

## 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、[5-45 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



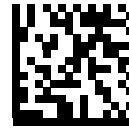
\* FN1 置換を無効にする

## 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 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

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上のキャラクタを大文字または小文字に変換する際に有効にします。この変換は、キーボードの Caps Lock の状態に関係なく実行されます。

- ✓ **メモ** 以下の場合この機能は無視されます。「**大文字 / 小文字の変換**」を「**すべてを大文字に変換する**」または「**すべてを小文字に変換する**」に設定した場合。



\* Caps Lock のシミュレートを無効にする



Caps Lock のシミュレートを有効にする

## 大文字/小文字の変換

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



\* 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。



\* USB スタティック CDC 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

デジタル スキャナを設定したが、設定値が保存、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、デジタル イメージャ スキャナを設定してください。

### ビープ音の無視

ホストはビープ音のリクエストをデジタル スキャナに送信できます。このパラメータを有効にした場合、このリクエストは接続されたデジタル スキャナには送信されません。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。



ビープ音の無視を無効にする



\* ビープ音の無視を有効にする

### バーコード設定の無視

ホストには、コードタイプを有効/無効にする機能があります。このパラメータを有効にした場合、このリクエストは接続されたデジタル スキャナには送信されません。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。



バーコード設定の無視を無効にする



\* バーコード設定の無視を有効にする



## 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、デジタル スキャナ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

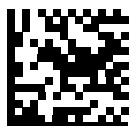
## USB のポーリング間隔 (続き)



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。



\* USB 高速 HID を有効にする



USB 高速 HID を無効にする

## 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

以下の内容については[付録 H「数値バーコード」](#)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-11 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 が実行するホスト デバイスの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、特定のケースに必要なメッセージのシーケンスについて説明します。

## 8 - 2 DS36X8 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

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	ビーブ音を鳴らす。
CAPABILITIES_REPLY	D	0xD4	CAPABILITIES_REQUEST に対する応答。この応答にはデコーダがサポートする機能とコマンドのリストが含まれる。
CAPABILITIES_REQUEST	H	0xD3	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_ID	D	0xA6	REQUEST_ID に対する応答。この応答にはデコーダのシリアル番号が含まれる。
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_ID	H	0xA3	デコーダのシリアル番号を要求する。
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釈できません。
- 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釈できません。
- 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 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。

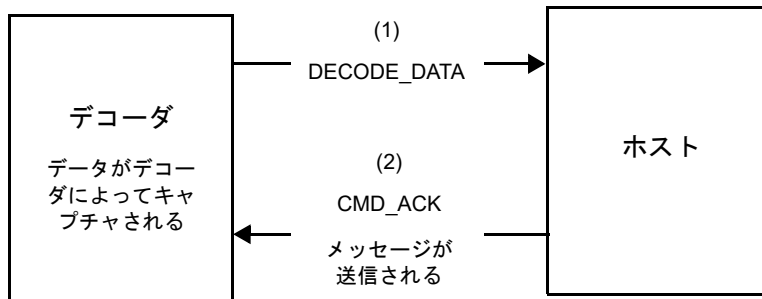


図 8-1 ACK/NAK が有効でパケット化データの場合

### 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。

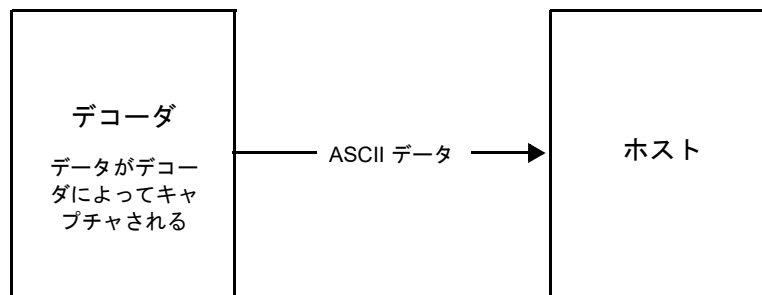


図 8-2 ACK/NAK が有効で非パケット化 ASCII データの場合



### 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。

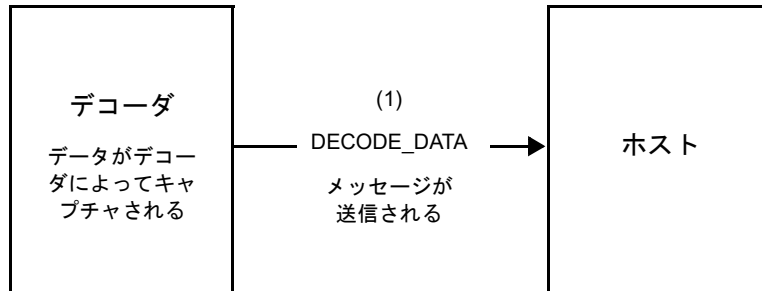


図 8-3 ACK/NAK が無効でパケット化 DECODE\_DATA の場合

### 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。

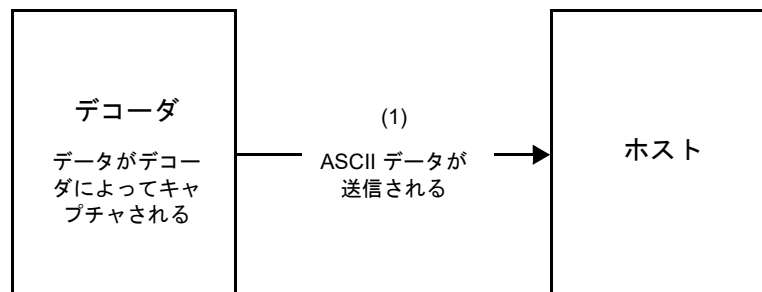


図 8-4 ACK/NAK が無効で非パケット化 ASCII データの場合

## 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 データと一緒に使用されることはありません。

### データのビット数

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。不揮発性メモリでは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。頻繁に変更すると、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、5-15 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



**注意** ハードウェア ハンドシェイクが無効になっていると、DS36X8 は、文字を受信したときにロー パワー モードから復帰します。ただし、DS36X8 は、この文字および復帰後 7 ミリ秒の間に受信した他の文字を処理しません。復帰後 7 ミリ秒以上待つてから有効な文字を送信してください。

## 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 (診断テストおよび診断レポート (属性番号 10061) の 10 進数) を取得する方法を説明します。RSM コマンドを送信する前に、RSM パケット サイズ取得コマンドを送信して、デバイスがサポートしているパケット サイズを照会する必要があります。

### デバイスがサポートするパケット サイズをホストから照会するコマンド

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

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

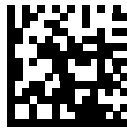
```
21 80 00 00 00 1D 02 00 27 4D 41 01 42 00 0E 00 00 00 00 01 03 02 03 03 03 04 03 05 03 06 03 FF FF FC 15
```

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。



\* はデフォルトを示す — \* ボーレート 9600 — 機能/オプション  
(6) — プログラミングのオプション値

- ✓ **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) 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、およびデフォルト パラメータについては、付録 A「標準のデフォルト パラメータ」を参照してください。

表 8-3 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	9600	8-12
パリティ	158	9Eh	なし	8-13
パリティ チェックを行う	151	97h	無効	8-14
ストップ ビット	157	9Dh	1	8-15
ソフトウェア ハンドシェイク	159	9Fh	ACK/NAK	8-16
ホストの RTS 制御線の状態	154	9Ah	Low	8-17

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	8-17
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	155	9Bh	2 秒	8-19
ホスト キャラクタ タイムアウト	239	EFh	200 ミリ秒	8-20
マルチ パケット オプション	334	F0h 4Eh	オプション 1	8-21
パケット間遅延	335	F0h 4Fh	0 ミリ秒	8-22
<b>イベント通知</b>				
読み取りイベント	256	F0h 00h	無効	8-23
起動イベント	258	F0h 02h	無効	8-24
パラメータ イベント	259	F0h 03h	無効	8-24

- ✓ **メモ** SSI では、付録 I 「ASCII キャラクタ セット」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、正常でない形で届くことがあります。



\* ボーレート 9600  
(6)



ボーレート 19,200  
(7)



ボーレート 38,400  
(8)



ボーレート 57,600  
(10)



## ボーレート (続き)



ボーレート 115,200  
(11)



ボーレート 230,400  
(13)



ボーレート 460,800  
(14)



ボーレート 921,600  
(15)

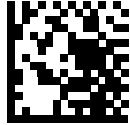
## パリティ

### パラメータ番号 158 (SSI 番号 9Eh)

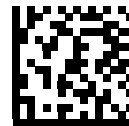
パリティ チェック ビットは、各 ASCII コード キャラクタの最も重要なビットです。ホスト デバイスの要件に基づいて、パリティ タイプを選択します。

- 「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)

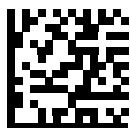


\*なし  
(0)

## パリティ チェック

### パラメータ番号 151 (SSI 番号 97h)

受信したキャラクター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 チェックを行わない  
(0)



パリティ チェックを行う  
(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。無効にすることはできません。

- **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

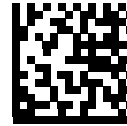
### パラメータ番号 154 (SSI 番号 9Ah)

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があります (8-17 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。

## 8 - 18 DS36X8 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

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)

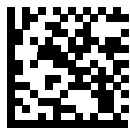
## ホスト キャラクタ タイムアウト

### 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。

ディレイ時間 (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。



\* 小 - 200 ミリ秒  
(20)



中 - 500 ミリ秒  
(50)



大 - 750 ミリ秒  
(75)



最大 - 990 ミリ秒  
(99)



## マルチパケットオプション

### パラメータ番号 334 (SSI 番号 F0h 4Eh)

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。

ディレイ時間 (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。

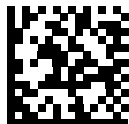
✓ **メモ** それ以外の値は、SSI コマンドを使用して設定できます。



\* 最小 - 0 ミリ秒  
(0)



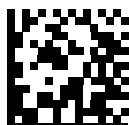
小 - 25 ミリ秒  
(25)



中 - 50 ミリ秒  
(50)



大 - 75 ミリ秒  
(75)



最大 - 99 ミリ秒  
(99)

## イベント通知

ホストは、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	0x07
	パラメータの保存	0x08
	デフォルト設定 (パラメータ イベントはデフォルトで有効です)	0x0A
	数字が必要	0x0F

### 読み取りイベント

#### パラメータ番号 256 (SSI 番号 F0h 00h)

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)

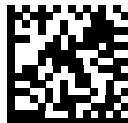


\* 起動イベントを無効にする  
(0)

## 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、[8-23 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

### DS3678 の RS-232 インタフェースへの接続

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。

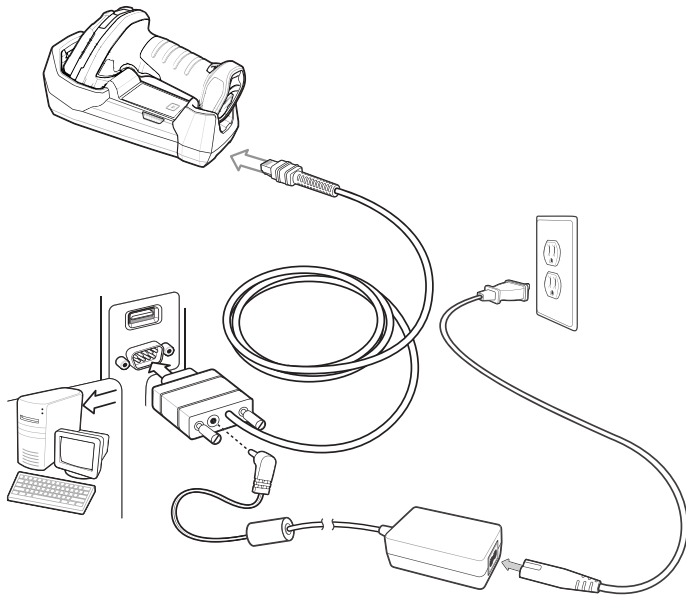


図 9-1 DS3678 への RS-232 直接接続

- ✓ **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。[1-5 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。

- ✓ **メモ** 9 ピン RS232 ケーブルの電源を使用する場合は、差し込まれているホストケーブルが 5V のみを供給していることを確認します。一部の車両にマウントされコンピュータには、5V または 12V のいずれかを供給するオプションがあります (9 ピン)。オプションが 5V に設定されているか、またはクレードルの電源が入らないことを確認します (クレードルは損傷しないが、コード付きスキャナは損傷するため)。

4. すべてのコネクタがしっかり接続されていることを確認してください。
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 [9-7 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。

- ✓ **メモ** インタフェース ケーブルは、ホストのインタフェース タイプを自動的に検出して、デフォルト設定を使用します。デフォルト (\*) が指定の要件を満たしていない場合は、別のホスト バーコードをスキャンします。

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。

## DS3608 の USB インタフェースへの接続

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。

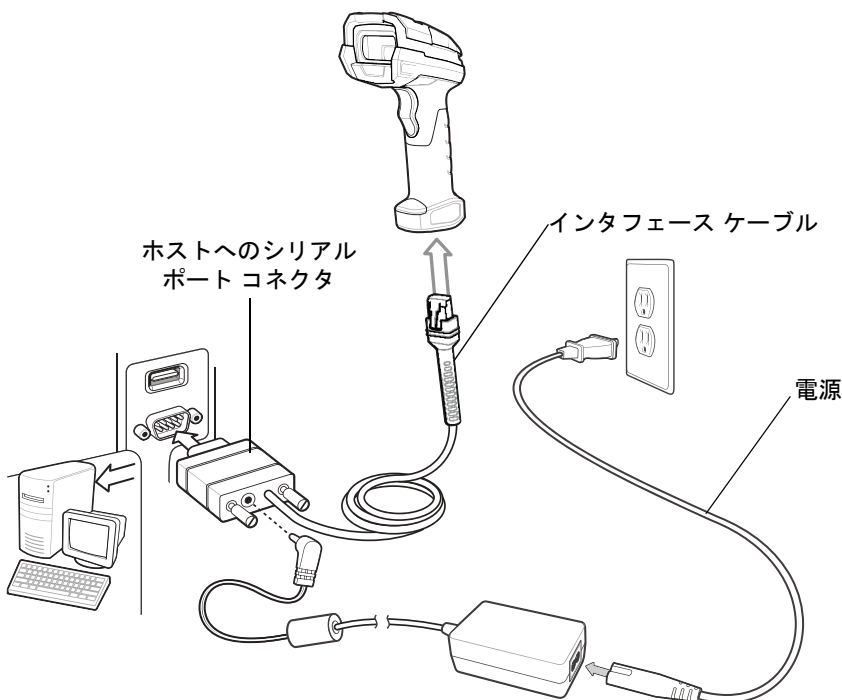


図 9-2 DS3608 への RS-232 直接接続

✓ **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 9-2 のイラストに示したコネクタは、あくまでも例です。実際には、別のコネクタが使用される場合もありますが、デジタル スキャナの接続手順は同じです。

1. RS-232 インタフェース ケーブルのモジュラ コネクタをデジタル スキャナのケーブル インタフェース ポートに接続します (1-15 ページの「DS3608 インタフェース ケーブルの接続」を参照)。
2. RS-232 インタフェース ケーブルのもう一端を、ホストのシリアル ポートに接続します。
3. 電源を、RS-232 インタフェース ケーブルの先端のシリアル コネクタに接続します。AC アダプタを適切な電源 (コンセント) に差し込みます。
4. デジタル スキャナは、ホストのインタフェース タイプを自動的に検出して、デフォルト設定を使用します。デフォルト (\*) が自分の要件に合わない場合は、9-7 ページの「RS-232 ホスト タイプ」から適切なバーコードをスキャンして別の RS-232 ホスト タイプを選択します。
5. 他のパラメータ オプションを変更するには、この章に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、9-5 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。

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
<b>RS-232 ホスト パラメータ</b>		
RS-232 ホスト タイプ	標準	9-7
ボーレート	9600	9-10
パリティ タイプ	なし	9-11
ストップ ビット	1 ストップ ビット	9-12
データ長	8 ビット	9-12
受信エラーのチェック	有効	9-13
ハードウェア ハンドシェイク	なし	9-13
ソフトウェア ハンドシェイク	なし	9-15
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	2 秒	9-17
RTS 制御線の状態	Low RTS	9-18
キャラクタ間ディレイ	0 ミリ秒	9-18
Nixdorf のビーブ音/LED オプション	通常 of 動作	9-19
不明な文字の無視	バーコードを送信	9-20
<BEL> キャラクタによるビーブ音	<BEL> キャラクタで ビーブ音を鳴らさない	9-20



## 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	9600	9600	9600	9600	9600	9600	9600
パリティ	偶数	なし	奇数	奇数	偶数	なし	偶数
ハードウェア ハンドシェイク	RTS/CTS オプション 3	なし	RTS/CTS オプション 3	RTS/CTS オプション 3	なし	なし	なし
ソフトウェア ハンドシェイク	なし	なし	なし	なし	ACK/NAK	なし	なし
シリアルレスポンス タイムアウト	9.9 秒	2 秒	なし	なし	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒
ストップビットの 選択	1	1	1	1	1	1	1
ASCII フォーマット	8 ビット	8 ビット	8 ビット	8 ビット	7 ビット	8 ビット	7 ビット
<BEL> キャラクタによる ビーブ音	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効
RTS 制御線の状態	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 [Interleaved2of5]	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 [Discrete2of5]	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
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
GS1 Data Matrix	なし	なし	W	W	なし	なし	なし
QR Code	なし	なし	U	U	なし	なし	7
GS1-QR	なし	なし	X	X	なし	なし	なし

## RS-232 ホスト タイプ

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

- ✓ **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<sup>1</sup>



ICL RS-232



Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A



Wincor-Nixdorf RS-232 Mode B



Olivetti ORS4500



Omron

<sup>1</sup>「標準 RS-232」をスキャンすると、RS-232 ドライバが有効になりますが、ポート設定 (パリティ、データ 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<sup>2</sup>

<sup>2</sup>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ヤ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 パーコードのスキヤンを有効にする \(1\)」](#)をスキヤンしてからホストを変更してください。

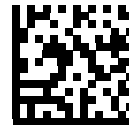
## ボーレート

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、正常でない形で届くことがあります。

✓ **メモ** DS9808 は、9600bps 未満のボーレートをサポートしていません。



\* 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。



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に設定します。



\* 1ストップビット



2ストップビット

## データ長

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。



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続きます。XON/XOFF を使用する状況には 2 通りあります。
  - 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 モードのいずれかのとき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。



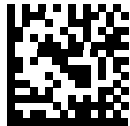
\* ホスト: Low RTS



ホスト: High RTS

## 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。



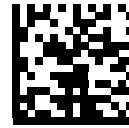
\* 最小: 0 ミリ秒



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

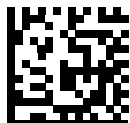


CTS パルス後にビープ音 /LED

## 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)

## <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> キャラクタでビープ音を鳴らす  
(有効)



\* <BEL> キャラクタでビープ音を鳴らさない  
(無効)



---

## RS-232 の ASCII キャラクタ セット

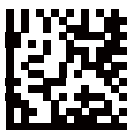
プリフィックス/サフィックスの値については、[付録 I 「ASCII キャラクタ セット」](#) を参照してください。[表 I-1](#) の値は、ASCII キャラクタ データの転送時にプリフィックスまたはサフィックスとして割り当てることができます。



# 第 10 章 IBM 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

### DS3678 の 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。

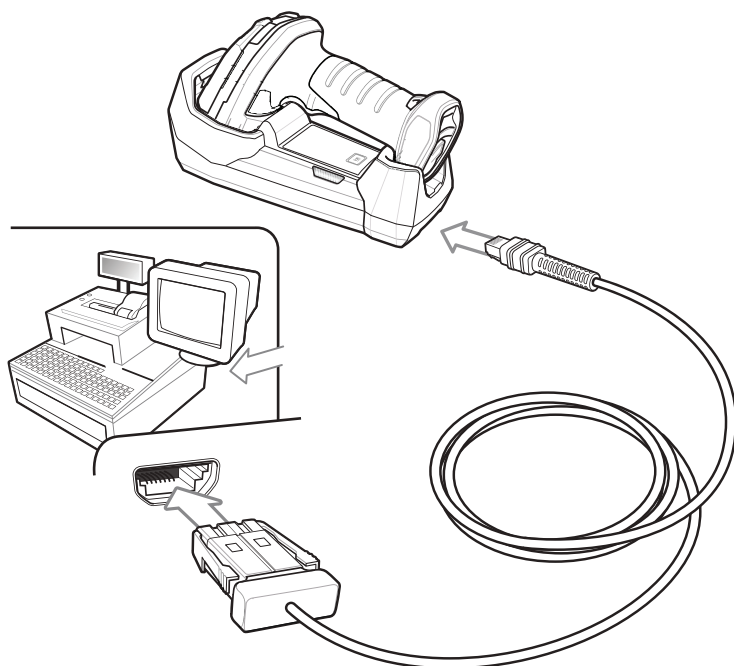


図 10-1 DS3678 への IBM 直接接続

- ✓ **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。1-5 ページの「[クレードルの接続](#)」を参照してください。
  2. IBM 46XX インタフェース ケーブルのもう一端をホストの適切なポートに接続します。通常は、ポート 9 です。
  3. 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. 10-5 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。
  6. 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。

## DS3608 の 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。

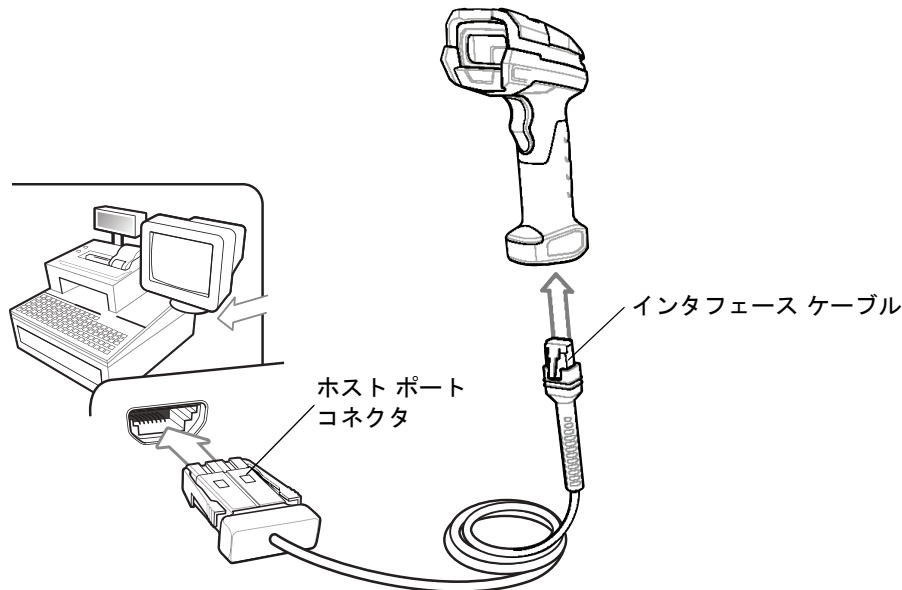


図 10-2 DS3608 への IBM 直接接続

✓ **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 10-2 のイラストに示したコネクタは、あくまでも例です。実際には、別のコネクタが使用される場合もありますが、デジタル スキャナの接続手順は同じです。

1. IBM 46XX インタフェース ケーブルのモジュラ コネクタをデジタル スキャナのケーブル インタフェース ポートに接続します。1-15 ページの「DS3608 インタフェース ケーブルの接続」を参照してください。
2. IBM 46XX インタフェース ケーブルのもう一端をホストの適切なポートに接続します。通常は、ポート 9 です。
3. デジタル スキャナがホストのインタフェース タイプを自動的に検出しますが、デフォルト設定はありません。10-5 ページの「ポート アドレス」に掲載されている適切なバーコードをスキャンして、ポート アドレスをスキャンします。
4. 他のパラメータ オプションを変更するには、この章に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。IBM システムは通常、その他のデジタル スキャナ パラメータを制御します。

## 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、10-5 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、およびデフォルトパラメータについては、付録 A「標準のデフォルトパラメータ」を参照してください。

表 10-1 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	10-5
不明バーコードを Code 39 に変換	無効	10-6
ビープ指示	無視	10-6
バーコード設定指示	無視	10-7

## 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。

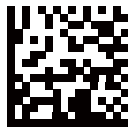
- ✓ **メモ** これらのバーコードのいずれかをスキャンして、デジタル スキャナで RS-485 インタフェースを有効にします。
- ✓ **メモ** 通信プロトコルでサポートされるスキャナ機能については、[付録 J「通信プロトコルの機能」](#)を参照してください。



\* 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)



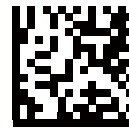
テーブルトップ スキャナ エミュレーション (ポート 17)

## 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。



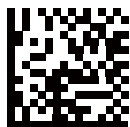
不明バーコードを Code 39 に変換する



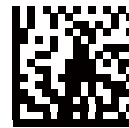
\* 不明バーコードを Code 39 に変換しない

## RS-485 ビープ指示

IBM RS-485 ホストは、ビープ音設定の要求をデジタル スキャナに送信できます。ホストからのこの要求をデジタル 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



\* ビープ指示を無視する



## RS-485 バーコード設定指示

IBM RS-485 ホストはコード タイプを有効および無効にできます。デジタル スキャナがホスト要求を送信しないように「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



# 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レベル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

### DS3678 と キーボード インタフェースの接続

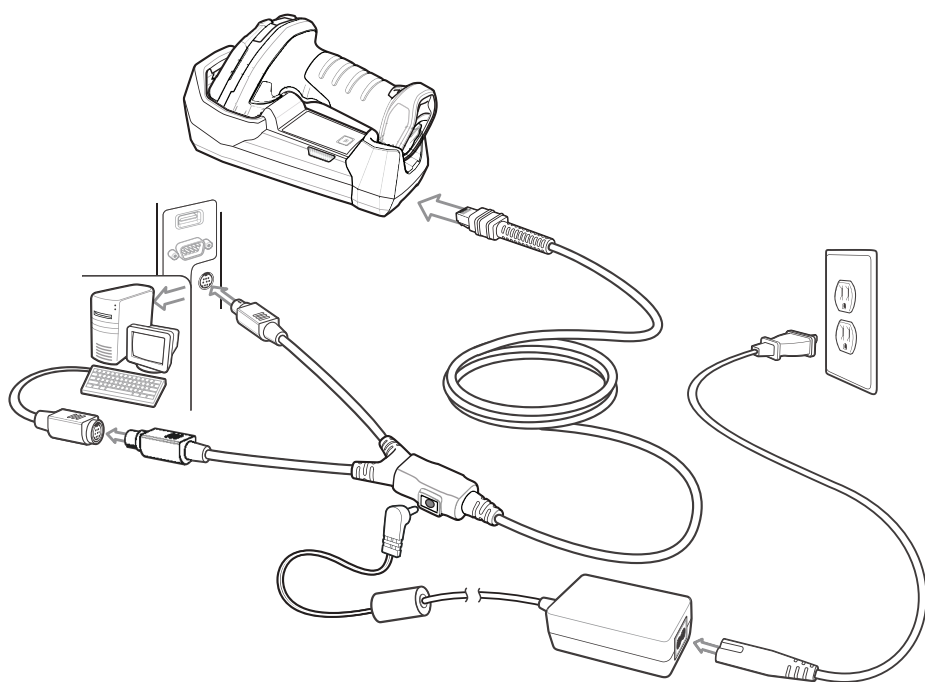


図 11-1 Y ケーブルによる DS3678 への キーボード インタフェース 接続

コードレス DS3678 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 [1-5 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ことを確認してください。
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 [11-5 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。

- ✓ **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。

## DS3608 と キーボード インタフェース の接続

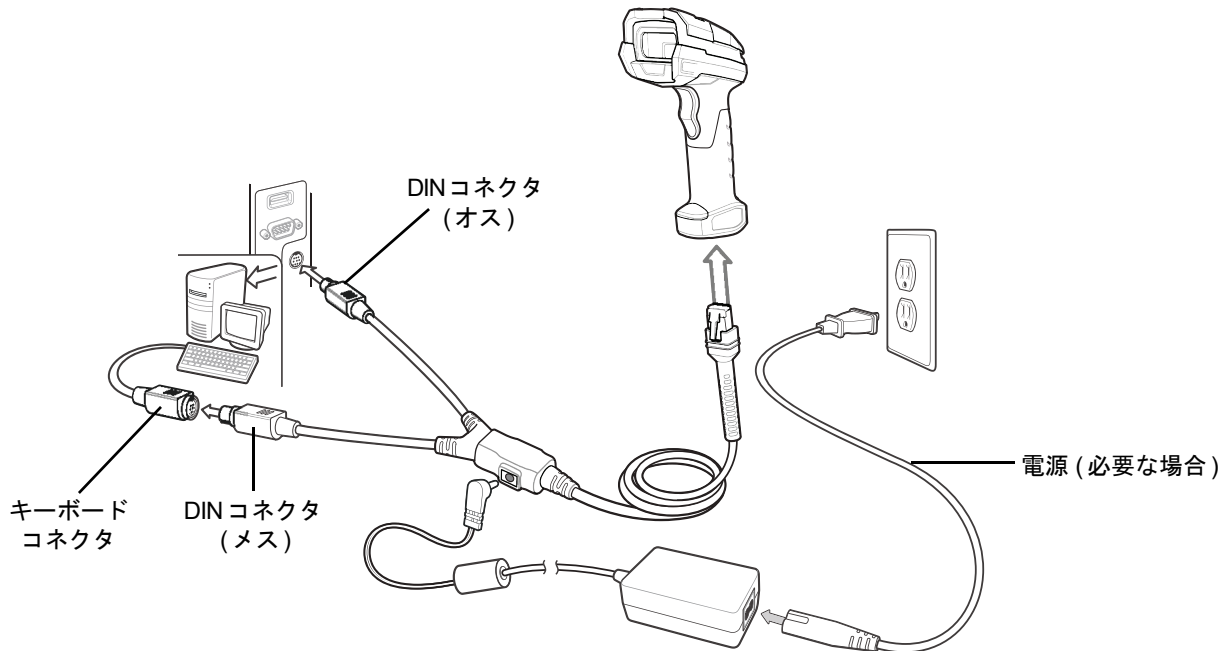


図 11-2 Y ケーブルによる DS3608 への キーボード インタフェース 接続

コード付き DS3608 を キーボード インタフェース Y ケーブルに接続するには、次の手順に従ってください。

✓ **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 11-2 のイラストに示したコネクタは、あくまでも例です。実際には、別のコネクタが使用される場合もありますが、デジタル スキャナの接続手順は同じです。

1. ホストの電源をオフにして、キーボード コネクタを取り外します。
2. Y ケーブルのモジュラ 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 ポートに接続します。  
[1-15 ページの「DS3608 インタフェース ケーブルの接続」](#)を参照してください。
3. Y ケーブルの丸い DIN ホスト コネクタ (オス) を、ホスト デバイスのキーボード ポートに接続します。
4. Y ケーブルの丸い DIN キーボード コネクタ (メス) を、キーボード コネクタに接続します。
5. 必要に応じて、オプションの電源ケーブルを Y ケーブルの中ほどにあるコネクタに接続します。
6. すべてのコネクタがしっかり接続されていることを確認してください。
7. ホスト システムの電源をオンにします。
8. デジタル スキャナは、ホストのインタフェース タイプを自動的に検出して、デフォルト設定を使用します。デフォルト (\*) が指定の要件を満たしていない場合は、[11-5 ページの「IBM PC/AT および IBM PC 互換機」](#)をスキャンします。
9. 他のパラメータ オプションを変更するには、この章に記載された該当するバーコードをスキャンします。

## キーボード インタフェース 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、11-5 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、およびデフォルト パラメータについては、付録 A 「標準のデフォルト パラメータ」を参照してください。

表 11-1 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	11-5
不明な文字の無視	送信	11-5
キーストローク デイレイ	デイレイなし	11-6
キーストローク内デイレイ	無効	11-6
代替用数字キーパッド エミュレーション	有効	11-7
クイック キーパッド エミュレーション	有効	11-7
Caps Lock のシミュレート	無効	11-8
Caps Lock オーバーライド	無効	11-8
インタフェース ケースの変換	変換なし	11-9
ファンクション キーのマッピング	無効	11-9
FN1 置換	無効	11-10
Make/Break の送信	Make/Break スキャン コードを送信する	11-10

## 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。



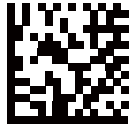
\* 不明な文字を含むバーコードを送信する  
(転送)



不明な文字がある場合に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



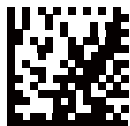
中程度のディレイ (20 ミリ秒)



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 ([B-1 ページの「カントリー コード」](#)を参照) がない場合は、[11-7 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、[11-7 ページの「代替用数字キーパッド エミュレーション」](#)が有効になっていることを確認してください。



\* 代替用数字キーパッドを有効にする



代替用数字キーパッドを無効にする

## クイック キーパッド エミュレーション

このパラメータにより、キーボードにないキャラクターについてのみキャラクター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

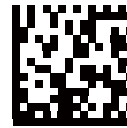
## Caps Lock のシミュレート

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。

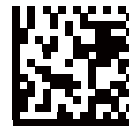
## インタフェース ケースの変換

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



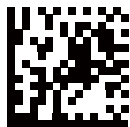
小文字に変換する



\* 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「ASCII キャラクタ セット」](#)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 (5-45 ページの「FN1 置換値」を参照)。



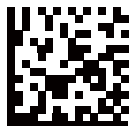
有効



\* 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 パラメータについては、次のキーボード 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ムするには、[11-11 ページ](#)のバーコードを参照してください。

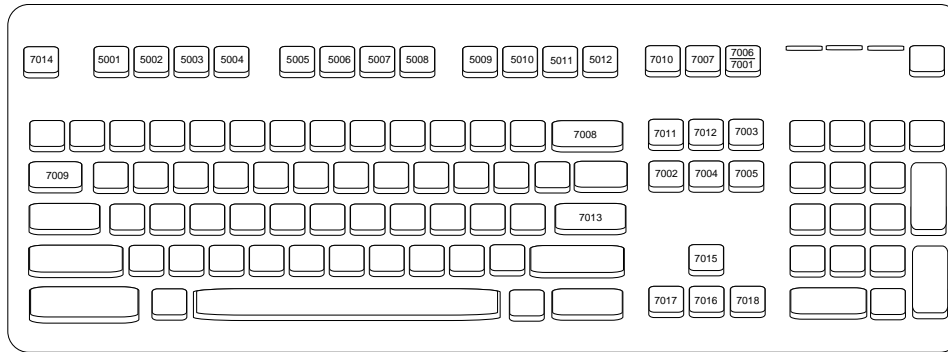


図 11-3 IBM PS2 タイプ キーボード

## 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 を有効にしてスキャンすると、**+B** は **b**、**%J** は **?**、**%V** は **@** として送信されます。**ABC%i** をスキャンすると、**ABC >** に相当するキーストロークが出力されます。

以下の内容については[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-11 ページの表 I-5](#))
- 数字キー キャラクタ セット ([I-12 ページの表 I-6](#))
- 拡張キー キャラクタ セット ([I-13 ページの表 I-7](#))



# 第 12 章 シンボル体系

## はじめに

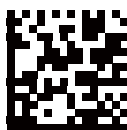
この章では、シンボル体系の機能を説明するとともに、機能を選択するためのプログラミング バーコードを掲載しています。プログラミングの前に、[第 1 章「はじめに」](#)の手順に従ってください。

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レベル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 — 機能/オプション  
(1) — オプション値

## スキャン シーケンスの例

多くの場合、1つのバーコードをスキャンすることでパラメータ値が設定されます。たとえば、UPC-A チェック デジットを含まないバーコード データを転送する場合は、[12-18 ページの「UPC-A チェック デジットを転送」](#)の一覧に記載された「UPC-A チェック デジットを転送しない」バーコードをスキャンします。デジタル スキャナで高速の振音が 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ることで修正できます。

## シンボル体系パラメータのデフォルト一覧

[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、およびデフォルト パラメータについては、[付録 A「標準のデフォルト パラメータ」](#)を参照してください。

表 12-1 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				<a href="#">12-9</a>
<b>1D シンボル体系</b>				
<b>UPC/EAN</b>				
UPC-A	1	01h	有効	<a href="#">12-10</a>
UPC-E	2	02h	有効	<a href="#">12-10</a>
UPC-E1	12	0Ch	無効	<a href="#">12-11</a>
EAN-8/JAN 8	4	04h	有効	<a href="#">12-11</a>
EAN-13/JAN 13	3	03h	有効	<a href="#">12-12</a>
Bookland EAN	83	53h	無効	<a href="#">12-12</a>
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り (2 および 5 桁)	16	10h	無視	<a href="#">12-14</a>



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
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	12-16
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り 繰り返し回数	80	50h	10	12-16
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り AIM ID	672	F1h A0h	結合	12-17
UPC 縮小クワイエット ゾーン	1289	F8h 05h 09h	無効	12-18
UPC-A チェック デジットの転送	40	28h	有効	12-18
UPC-E チェック デジットの転送	41	29h	有効	12-19
UPC-E1 チェック デジットの転送	42	2Ah	有効	12-19
UPC-A プリアンブル	34	22h	システム キャラクタ	12-20
UPC-E プリアンブル	35	23h	システム キャラクタ	12-21
UPC-E1 プリアンブル	36	24h	システム キャラクタ	12-22
UPC-E から UPC-A フォーマットへ の変換	37	25h	無効	12-23
UPC-E1 から UPC-A フォーマットへ の変換	38	26h	無効	12-23
EAN-8/JAN-8 拡張	39	27h	無効	12-24
Bookland ISBN フォーマット	576	F1h 40h	ISBN-10	12-24
UCC クーポン拡張コード	85	55h	無効	12-25
クーポン レポート	730	F1h DAh	新クーポン フォー マット	12-26
ISSN EAN	617	F1h 69h	無効	12-27
<b>Code 128</b>				
Code 128	8	08h	有効	12-27
Code 128 の読み取り桁数設定	209、210	D1h、D2h	1 ~ 55	12-28
GS1-128 (旧 UCC/EAN-128)	14	0Eh	有効	12-30
ISBT 128	84	54h	無効	12-30
ISBT 連結	577	F1h 41h	自動識別	12-31
ISBT テーブルのチェック	578	F1h 42h	有効	12-32

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
ISBT 連結の読み取り繰り返し回数	223	DFh	10	12-32
Code 128 セキュリティ レベル	751	F1h EFh	セキュリティ レベル 1	12-33
Code 128 縮小クワイエット ゾーン	1208	F8h 04h B8h	無効	12-34
Code 128 <FNC4> の無視	1254	F8h 04h E6h	無効	12-34
<b>Code 39</b>				
Code 39	0	00h	有効	12-35
Trioptic Code 39	13	0Dh	無効	12-35
Code 39 から Code 32 への変換 (Italian Pharmacy Code)	86	56h	無効	12-36
Code 32 プリフィックス	231	E7h	無効	12-36
Code 39 の読み取り桁数設定	18、19	12h、13h	1 ~ 55	12-37
Code 39 チェック デジットの確認	48	30h	無効	12-39
Code 39 チェック デジットの転送	43	2Bh	無効	12-39
Code 39 Full ASCII 変換	17	11h	無効	12-40
Code 39 セキュリティ レベル	750	F1h EEh	セキュリティ レベル 1	12-41
Code 39 縮小クワイエット ゾーン	1209	F8h 04h B9h	無効	12-42
<b>Code 93</b>				
Code 93	9	09h	有効	12-42
Code 93 の読み取り桁数設定	26、27	1Ah、1Bh	1 ~ 55	12-43
<b>Code 11</b>				
Code 11	10	0Ah	無効	12-44
Code 11 の読み取り桁数設定	28、29	1Ch、1Dh	4 ~ 55	12-45
Code 11 チェック デジットの確認	52	34h	無効	12-46
Code 11 チェック デジットの転送	47	2Fh	無効	12-47
<b>Interleaved 2 of 5 (ITF)</b>				
Interleaved 2 of 5 (ITF)	6	06h	無効	12-47
I 2 of 5 の読み取り桁数設定	22、23	16h、17h	6 ~ 55	12-48

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
I 2 of 5 チェック デジットの確認	49	31h	無効	12-49
I 2 of 5 チェック デジットの転送	44	2Ch	無効	12-50
I 2 of 5 から EAN 13 への変換	82	52h	無効	12-50
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	12-51
I 2 of 5 縮小クワイエット ゾーン	1210	F8h 04h BAh	無効	12-53
<b>Discrete 2 of 5 (DTF)</b>				
Discrete 2 of 5	5	05h	無効	12-53
D 2 of 5 の読み取り桁数設定	20、21	14h 15h	1 ~ 55	12-54
<b>Codabar (NW - 7)</b>				
Codabar	7	07h	有効	12-55
Codabar の読み取り桁数設定	24、25	18h、19h	4 ~ 55	12-56
CLSI 編集	54	36h	無効	12-58
NOTIS 編集	55	37h	無効	12-58
Codabar セキュリティ レベル	1776	F8h 06h F0h	セキュリティ レベル 1	12-59
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	12-61
Codabar Mod 16 チェック デジットの 確認	1784	F8h 06h F8h	無効	12-61
Codabar チェック デジットの転送	704	F1h C0h	無効	12-62
<b>MSI</b>				
MSI	11	0Bh	無効	12-63
MSI の読み取り桁数設定	30、31	1Eh、1Fh	4 ~ 55	12-64
MSI チェック デジット	50	32h	1	12-65
MSI チェック デジットの転送	46	2Eh	無効	12-65
MSI チェック デジットのアルゴリズム	51	33h	Mod 10/Mod 10	12-66
MSI 縮小クワイエット ゾーン	1392	F8h 05h 70h	無効	12-66
<b>Chinese 2 of 5</b>				
Chinese 2 of 5	408	F0h 98h	無効	12-67

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
<b>Matrix 2 of 5</b>				
Matrix 2 of 5	618	F1h 6Ah	無効	<a href="#">12-68</a>
Matrix 2 of 5 の読み取り桁数	619 620	F1h 6Bh F1h 6Ch	4 ~ 55	<a href="#">12-69</a>
Matrix 2 of 5 チェック デジット	622	F1h 6Eh	無効	<a href="#">12-70</a>
Matrix 2 of 5 チェック デジットの転送	623	F1h 6Fh	無効	<a href="#">12-70</a>
<b>Korean 3 of 5</b>				
Korean 3 of 5	581	F1h 45h	無効	<a href="#">12-71</a>
<b>反転 1D</b>	586	F1h 4Ah	標準	<a href="#">12-72</a>
<b>GS1 DataBar</b>				
GS1 DataBar-14	338	F0h 52h	有効	<a href="#">12-73</a>
GS1 DataBar Limited	339	F0h 53h	有効	<a href="#">12-73</a>
GS1 DataBar Expanded	340	F0h 54h	有効	<a href="#">12-74</a>
GS1 DataBar から UPC/EAN への変換	397	F0h 8Dh	無効	<a href="#">12-74</a>
GS1 DataBar セキュリティ レベル	1706	F8h 06h AAh	レベル 1	<a href="#">12-75</a>
GS1 DataBar Limited マージン チェック	728	F1h D8h	レベル 3	<a href="#">12-76</a>
<b>Composite</b>				
Composite CC-C	341	F0h 55h	無効	<a href="#">12-77</a>
Composite CC-A/B	342	F0h 56h	無効	<a href="#">12-77</a>
Composite TLC-39	371	F0h 73h	無効	<a href="#">12-78</a>
Composite 反転	1113	F8h 04h 59h	標準	<a href="#">12-79</a>
UPC Composite モード	344	F0h 58h	UPC をリンクしない	<a href="#">12-80</a>
Composite ビープ モード	398	F0h 8Eh	コード タイプを読み取るたびにビープ音を鳴らす	<a href="#">12-81</a>
UCC/EAN Composite コードの GS1-128 エミュレーション モード	427	F0h ABh	無効	<a href="#">12-81</a>
<b>2D シンボル体系</b>				
PDF417	15	0Fh	有効	<a href="#">12-82</a>
MicroPDF417	227	E3h	無効	<a href="#">12-82</a>

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 128 エミュレーション	123	7Bh	無効	12-83
Data Matrix	292	F0h 24h	有効	12-84
GS1 Data Matrix	1336	F8h 05h 38h	無効	12-84
Data Matrix 反転	588	F1h 4Ch	反転の自動検出	12-85
Maxicode	294	F0h 26h	無効	12-86
QR Code	293	F0h 25h	有効	12-86
GS1 QR	1343	F8h 05h 3Fh	無効	12-86
MicroQR	573	F1h 3Dh	有効	12-87
リンクされた QR モード	1847	737h	リンクされた QR のみ	12-88
Aztec	574	F1h 3Eh	有効	12-89
Aztec 反転	589	F1h 4Dh	反転の自動検出	12-90
Han Xin	1167	F8h 04h 8Fh	無効	12-91
Han Xin 反転	1168	F8h 04h 90h	標準	12-91
Grid Matrix	1718	F8h 06h B6h	無効	12-92
Grid Matrix 反転	1719	F8h 06h B7h	標準	12-93
Grid Matrix ミラー	1736	F8h 06h C8h	ミラーなし	12-94
<b>郵便コード</b>				
US Postnet	89	59h	無効	12-95
US Planet	90	5Ah	無効	12-95
US Postal チェック デジットの転送	95	5Fh	有効	12-96
UK Postal	91	5Bh	無効	12-96
UK Postal チェック デジットの転送	96	60h	有効	12-97
Japan Postal	290	F0h 22h	無効	12-97
Australia Post	291	F0h 23h	無効	12-98
Australia Post フォーマット	718	F1h CEh	自動識別	12-99
Netherlands KIX Code	326	F0h 46h	無効	12-100
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	592	F1h 50h	無効	12-100

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
UPU FICS Postal	611	F1h 63h	無効	<a href="#">12-101</a>
Mailmark	1337	F8h 05h 39h	無効	<a href="#">12-101</a>
<b>シンボル体系特有のセキュリティ レベル</b>				
Redundancy Level	78	4Eh	1	<a href="#">12-102</a>
セキュリティ レベル	77	4Dh	1	<a href="#">12-104</a>
1D クワイエット ゾーン レベル	1288	F8h 05h 08h	1	<a href="#">12-105</a>
キャラクタ間ギャップ サイズ	381	F0h 7Dh	通常	<a href="#">12-106</a>
バージョン通知				<a href="#">12-106</a>
<b>Macro PDF</b>				
Macro PDF バッファのフラッシュ	N/A	N/A	N/A	<a href="#">12-107</a>
Macro PDF エントリの中止	N/A	N/A	N/A	<a href="#">12-107</a>

---

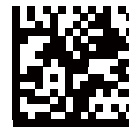
## すべてのコードタイプを有効/無効にする

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を有効にしている場合にのみ使用してください。

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する場合に役立ちます。



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

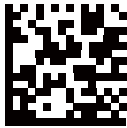
---

## UPC/EAN

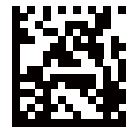
### UPC-A の有効化 / 無効化

#### 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)

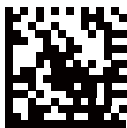


UPC-A を無効にする  
(0)

### 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)



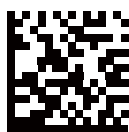
## UPC-E1 の有効化 / 無効化

### 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)

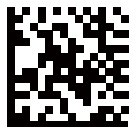


\* UPC-E1 を無効にする  
(0)

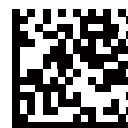
## EAN-8/JAN-8 の有効化 / 無効化

### 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)

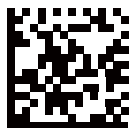


EAN-8/JAN-8 を無効にする  
(0)

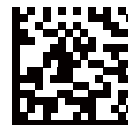
## EAN-13/JAN-13 の有効化 / 無効化

### 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)

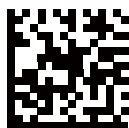


EAN-13/JAN-13 を無効にする  
(0)

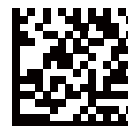
## Bookland EAN の有効化 / 無効化

### 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、[12-24 ページの「Bookland ISBN フォーマット」](#)を選択します。  
また、[12-13 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」のいずれかを選択します。

## 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、**12-16 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、**12-16 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、**12-12 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、**12-24 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。**12-16 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、**12-16 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**12-16 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**12-16 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)



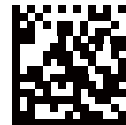
UPC/EAN/JAN サプリメンタルを自動識別する  
(2)



378/379 サプリメンタル モードを有効にする  
(4)

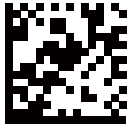


978/979 サプリメンタル モードを有効にする  
(5)



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)



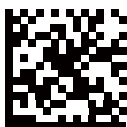
サプリメンタル ユーザー プログラマブル タイプ 1  
(9)



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)



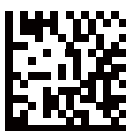
スマート サプリメンタル プラス ユーザー  
プログラマブル 1 および 2  
(12)

## ユーザー プログラマブル サプリメンタル

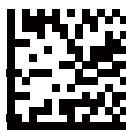
サプリメンタル 1: パラメータ番号 579 (SSI 番号 F1h 43h)

サプリメンタル 2: パラメータ番号 580 (SSI 番号 F1h 44h)

12-13 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、[H-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、[H-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



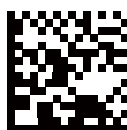
ユーザー プログラマブル サプリメンタル 2

## 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 H「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-2 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)

5-42 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トコード付き 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。

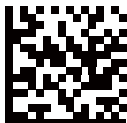
- **分離** - サプリメンタルコード付き UPC/EAN を個別 AIM ID で 1 回で転送します。次に例を示します。  
]E<0 または 4>< データ >]E<1 または 2>[ サプリメンタル データ ]
- **結合** - サプリメンタルコード付き UPC/EAN を 1 つの AIM ID で 1 回で転送します。次に例を示します。  
]E3< データ + サプリメンタル データ >
- **分離転送** : サプリメンタルコード付き UPC/EAN は個別 AIM ID で個別に転送されます。次に例を示します。  
]E<0 または 4>< データ >  
]E<1 または 2>[ サプリメンタル データ ]



分離  
(0)



\* 結合  
(1)

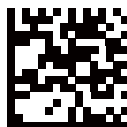


分離転送  
(2)

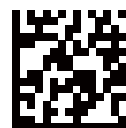
## UPC 縮小クワイエットゾーン

### 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。有効にする場合は、[12-105 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)

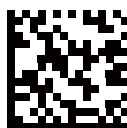


\* UPC 縮小クワイエットゾーンを無効にする  
(0)

## UPC-A チェック デジットを転送

### パラメータ番号 40 (SSI 番号 28h)

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



\* UPC-A チェック デジットを転送する  
(1)



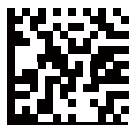
UPC-A チェック デジットを転送しない  
(0)



## UPC-E チェック デジットを転送

### パラメータ番号 41 (SSI 番号 29h)

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



\* UPC-E チェック デジットを転送する  
(1)

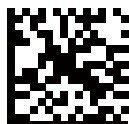


UPC-E チェック デジットを転送しない  
(0)

## UPC-E1 チェック デジットを転送

### パラメータ番号 42 (SSI 番号 2Ah)

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



\* UPC-E1 チェック デジットを転送する  
(1)

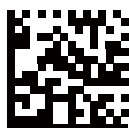


UPC-E1 チェック デジットを転送しない  
(0)

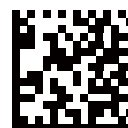
## UPC-A プリアンブル

### パラメータ番号 34 (SSI 番号 22h)

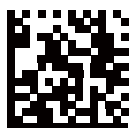
プリアンブル キャラクタは、UPC シンボルの一部であり、カンントリー コードおよびシステム キャラクタを含んでいます。UPC-A プリアンブルをホスト デバイスに転送するオプションには、システム キャラクタのみを転送、システム キャラクタとカンントリー コード (米国の場合は "0") を転送、プリアンブルを転送しない、の 3 つがあります。ホスト システムに一致する適切なオプションを選択します。



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

## UPC-E プリアンブル

### パラメータ番号 35 (SSI 番号 23h)

プリアンブル キャラクタは、UPC シンボルの一部であり、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)

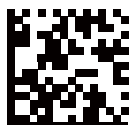
プリアンブル キャラクタは、UPC シンボルの一部であり、カンントリー コードおよびシステム キャラクタを含んでいます。UPC-E1 プリアンブルをホスト デバイスに転送するオプションには、システム キャラクタのみを転送、システム キャラクタとカンントリー コード (米国の場合は "0") を転送、プリアンブルを転送しない、の 3 つがあります。ホスト システムに一致する適切なオプションを選択します。



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)



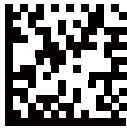
システム キャラクタおよびカンントリー コード  
(<カンントリー コード><システム キャラクタ><データ>)  
(2)

## UPC-E 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)

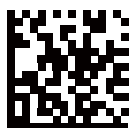


\* UPC-E1 を UPC-A に変換しない (無効)  
(0)

## 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)



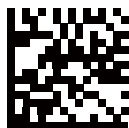
\* EAN/JAN ゼロ拡張を無効にする  
(0)

## Bookland ISBN フォーマット

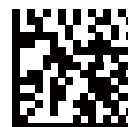
### パラメータ番号 576 (SSI 番号 F1h 40h)

12-12 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)



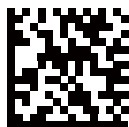
Bookland ISBN-13  
(1)

- ✓ **メモ** Bookland EAN を適切に使用するには、まず 12-12 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、12-13 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。

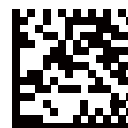
## UCC クーポン拡張コード

### 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)

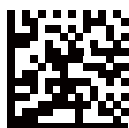
- ✓ **メモ** クーポンコードの GS1-128 (右半分) の自動識別を制御するには、[12-16 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰回数」](#)を参照してください。

## 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)



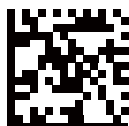
自動識別クーポン フォーマット  
(2)



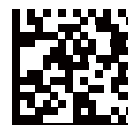
## ISSN EAN

### 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)

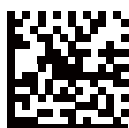
---

## 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

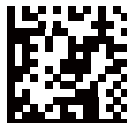
### パラメータ番号 L1 = 209 (SSI 番号 D1h)、L2 = 210 (SSI 番号 D2h)

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、「任意の読み取り桁数」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。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 128 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 H「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、14 文字の Code 128 シンボルだけを読み取るには、「**Code 128 - 1 種類の読み取り桁数**」をスキャンし、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-2 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 H「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Code 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-2 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 H「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-2 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 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

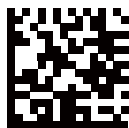


Code 128 - 任意の読み取り桁数

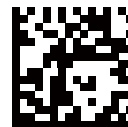
## GS1-128 (以前の UCC/EAN-128) を有効/無効にする

### 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)

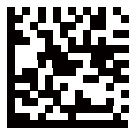


GS1-128 を無効にする  
(0)

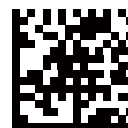
## ISBT 128 を有効/無効にする

### 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)



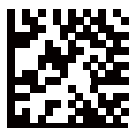
\* ISBT 128 を無効にする  
(0)

## 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。

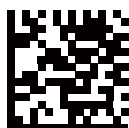
- 「ISBT 連結を無効にする」を選択した場合、デジタル スキャナは検出された ISBT コードを連結しません。
- 「ISBT 連結を有効にする」を選択した場合、デジタル スキャナが ISBT コードを読み取って連結するには、ISBT コードが 2 つ以上必要です。デジタル スキャナは単一の ISBT シンボルを読み取りません。
- 「ISBT 連結を自動識別する」を選択すると、デジタル スキャナでは ISBT コードのペアが直ちに読み取られ、連結されます。ISBT シンボルが 1 つしかない場合、デジタル スキャナは、[12-32 ページの「ISBT 連結の読み取り繰返回数」](#)で設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。



ISBT 連結を無効にする  
(0)



ISBT 連結を有効にする  
(1)

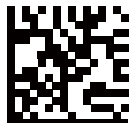


\* ISBT 連結を自動識別する  
(2)

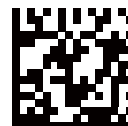
## ISBT テーブルのチェック

### 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 H「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-2 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)

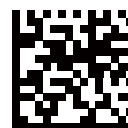
Code 128 バーコードでは、Code 128 の読み取り桁数が「任意の読み取り桁数」に設定されている場合は特に、読み取りミスが発生する場合があります。デジタル スキャナでは、Code 128 バーコードに対して 4 種類のセキュリティ レベルを設定できます。セキュリティ レベルとデジタル スキャナの読み取り速度は反比例します。セキュリティ レベルが高いほど、スキャナの読み取り速度は遅くなるため、必要なセキュリティ レベルを選択してください。

- **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)

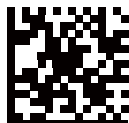


Code 128 セキュリティ レベル 3  
(3)

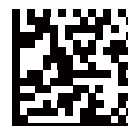
## Code 128 縮小クワイエットゾーン

### 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。有効にする場合は、[12-105 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)

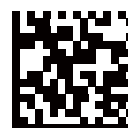
## Code 128 <FNC4> の無視

### 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)

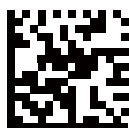


## Code 39

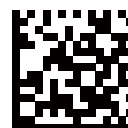
### Code 39 を有効/無効にする

#### 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)

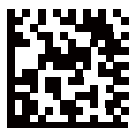


Code 39 を無効にする  
(0)

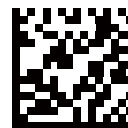
### Trioptic Code 39 の有効化/無効化

#### 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)

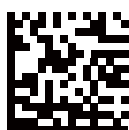
✓ **メモ** Trioptic Code 39 と Code 39 Full ASCII を同時に有効にすることはできません。

## 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)



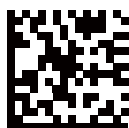
\* Code 39 から Code 32 への変換を無効にする  
(0)

## 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)

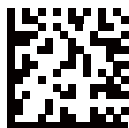
## Code 39 の読み取り桁数を設定する

### 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、「任意の読み取り桁数」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。Code 39 Full ASCII が有効な場合、推奨するオプションは「指定範囲内」または「任意の読み取り桁数」です。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。

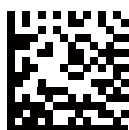
- **1 種類の読み取り桁数** - 1 種類の選択した読み取り桁数の Code 39 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 H「数値バーコード」** から選択します。たとえば、14 文字の Code 39 シンボルだけを読み取るには、「**Code 39 - 1 種類の読み取り桁数**」をスキャンし、次に、**1、4** をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、**H-2 ページの「キャンセル」** をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Code 39 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 H「数値バーコード」** から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Code 39 シンボルだけを読み取るには、「**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-2 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 H「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-2 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



Code 39 - 指定範囲内

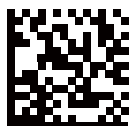


Code 39 - 任意の読み取り桁数

## Code 39 チェック デジットの確認

### パラメータ番号 48 (SSI 番号 30h)

すべての Code 39 シンボルの整合性を確認し、データが指定したチェック デジット アルゴリズムに準拠していることを検証するには、この機能を有効にします。modulo 43 チェック デジットを含む Code 39 シンボルのみが読み取られます。Code 39 シンボルに modulo 43 チェック デジットが含まれている場合は、この機能を有効にします。



Code 39 チェック デジットを有効にする  
(1)

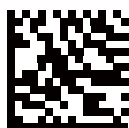


\* Code 39 チェック デジットを無効にする  
(0)

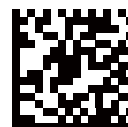
## Code 39 チェック デジットの転送

### パラメータ番号 43 (SSI 番号 2Bh)

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



Code 39 チェック デジットを転送する (有効)  
(1)



\* Code 39 チェック デジットを転送しない (無効)  
(0)

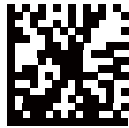


**メモ** このパラメータの動作を有効にするには、「Code 39 チェック デジットの確認」を有効にする必要があります。

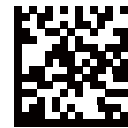
## Code 39 Full ASCII 変換

### 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、該当するインターフェースの ASCII キャラクタ セット一覧で説明します。[I-1 ページの「ASCII キャラクタ セット」](#)を参照してください。

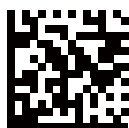
## Code 39 セキュリティ レベル

### パラメータ番号 750 (SSI 番号 F1h EEh)

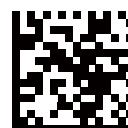
デジタル スキャナでは、Code 39 バーコードに対して 4 種類のセキュリティ レベルを設定できます。セキュリティレベルとデジタル スキャナの読み取り速度は反比例します。セキュリティ レベルが高いほど、スキャナの読み取り速度は遅くなるため、必要なセキュリティ レベルを選択してください。

- **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 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。

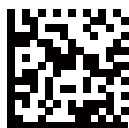
✓ **メモ** このオプションは、規格を大きく外れたバーコードの読み取りミスに対する非常手段として選択してください。このセキュリティ レベルを選択すると、デジタル スキャナの読み取り能力を大きく損ないます。このセキュリティ レベルが必要な場合は、バーコードの品質の改善を試みてください。



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)

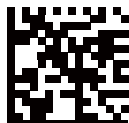


Code 39 セキュリティ レベル 3  
(3)

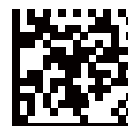
## Code 39 縮小クワイエットゾーン

### 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。有効にする場合は、[12-105 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)

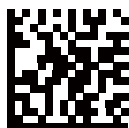
---

## Code 93

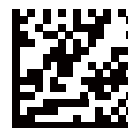
### Code 93 を有効/無効にする

#### 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)

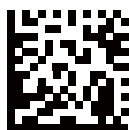


## Code 93 の読み取り桁数を設定する

### 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、「任意の読み取り桁数」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。デフォルトは 1 ~ 55 です。

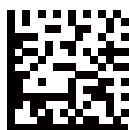
- **1 種類の読み取り桁数** - 1 種類の選択した読み取り桁数の Code 93 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 H「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、14 文字の Code 93 シンボルだけを読み取るには、「**Code 93 - 1 種類の読み取り桁数**」をスキャンし、次に、**1、4** をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、[H-2 ページの「キャンセル」](#) をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Code 93 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 H「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Code 93 シンボルだけを読み取るには、「**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-2 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 H「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-2 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 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。



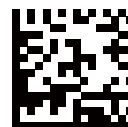
Code 93 - 1 種類の読み取り桁数



Code 93 - 2 種類の読み取り桁数



Code 93 - 指定範囲内



Code 93 - 任意の読み取り桁数

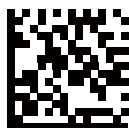
---

## Code 11

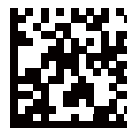
### Code 11

#### 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)



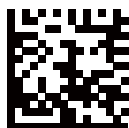
\* Code 11 を無効にする  
(0)

## Code 11 の読み取り桁数を設定する

### 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、「任意の読み取り桁数」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。デフォルトは 4 ~ 55 です。

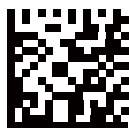
- **1 種類の読み取り桁数** - 1 種類の選択した読み取り桁数の Code 11 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 H「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、14 文字の Code 11 シンボルだけを読み取るには、「Code 11 - 1 種類の読み取り桁数」をスキャンし、次に、1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、[H-2 ページの「キャンセル」](#) をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Code 11 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 H「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Code 11 シンボルだけを読み取るには、「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-2 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 H「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-2 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 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 - 1 種類の読み取り桁数



Code 11 - 2 種類の読み取り桁数



Code 11 - 指定範囲内



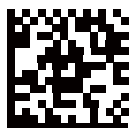
Code 11 - 任意の読み取り桁数

## Code 11 チェック デジットの確認

### パラメータ番号 52 (SSI 番号 34h)

この機能により、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 デジット メカニズムが選択されます。このオプションは、1つのチェック デジットの確認、2つのチェック デジットの確認、または機能を無効にする場合に使用されます。

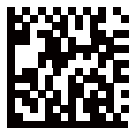
この機能を有効にするには、Code 11 シンボルで読み取ったチェック デジットの数に一致する下記のバーコードをスキャンします。



\* 無効  
(0)



1つのチェック デジット  
(1)

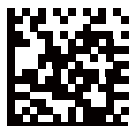


2つのチェック デジット  
(2)

## Code 11 チェック デジットを転送

### パラメータ番号 47 (SSI 番号 2Fh)

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



Code 11 チェック デジットを転送する (有効)  
(1)



\* Code 11 チェック デジットを転送しない (無効)  
(0)

✓ **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。

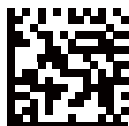
---

## Interleaved 2 of 5 (ITF)

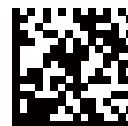
### Interleaved 2 of 5 を有効/無効にする

#### 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)

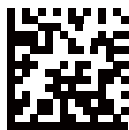
## Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定

### 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、「任意の読み取り桁数」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。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 H「数値バーコード」** から選択します。たとえば、14 文字の Interleaved 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「**Interleaved 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数**」をスキャンし、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-2 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 H「数値バーコード」** から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の 12 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-2 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 H「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-2 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 スキャナが読み取り可能な任意の文字数の Interleaved 2 of 5 シンボルを読み取る場合、このオプションをスキャンします。

✓ **メモ** Interleaved 2 of 5 のシンボル体系の構造上、コードの一部だけ走査したスキャ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。この場合、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。



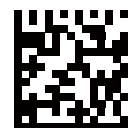
Interleaved 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数



Interleaved 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数



Interleaved 2 of 5 - 指定範囲内

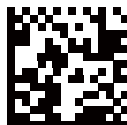


Interleaved 2 of 5 - 任意の読み取り桁数

## Interleaved 2 of 5 チェック デジットの確認

### パラメータ番号 49 (SSI 番号 31h)

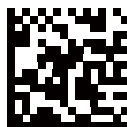
すべての Interleaved 2 of 5 シンボルの整合性を確認し、データが Uniform Symbology Specification (USS)、または Optical Product Code Council (OPCC) チェック デジット アルゴリズムに準拠していることを検証するには、この機能を有効にします。



\* 無効  
(0)



USS チェック デジット  
(1)

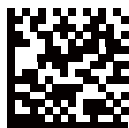


OPCC チェック デジット  
(2)

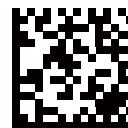
## Interleaved 2 of 5 チェック デジットを転送する

### 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  
デジットを転送する (有効)  
(1)

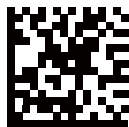


\* Interleaved 2 of 5 チェック  
デジットを転送しない (無効)  
(0)

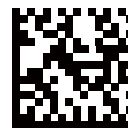
## Interleaved 2 of 5 を EAN-13 に変換する

### 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)



## 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)

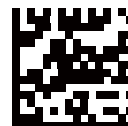
Interleaved 2 of 5 バーコードでは、読み取り桁数が「任意の読み取り桁数」に設定されている場合は特に、読み取りミスが発生する場合があります。デジタル スキャナでは、Interleaved 2 of 5 バーコードに対して 4 種類のセキュリティ レベルを設定できます。セキュリティ レベルとデジタル スキャナの読み取り速度は反比例します。セキュリティ レベルが高いほど、スキャナの読み取り速度は遅くなるため、必要なセキュリティ レベルを選択してください。

- **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。

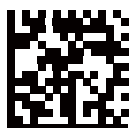
✓ **メモ** このオプションは、規格を大きく外れたバーコードの読み取りミスに対する非常手段として選択してください。このセキュリティ レベルを選択すると、デジタル スキャナの読み取り能力を大きく損ないません。このセキュリティ レベルが必要な場合は、バーコードの品質の改善を試みてください。



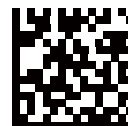
Interleaved 2 of 5 セキュリティ レベル 0  
(0)



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



Interleaved 2 of 5 セキュリティ レベル 2  
(2)

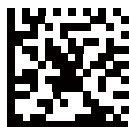


Interleaved 2 of 5 セキュリティ レベル 3  
(3)

## 12 of 5 縮小クワイエットゾーン

### パラメータ番号 1210 (SSI 番号 F8h 04h BAh)

縮小クワイエットゾーンを含む12 of 5 バーコードの読み取りを有効または無効にするには、次のバーコードのいずれかをスキャンします。有効にする場合は、[12-105 ページの「1D クワイエットゾーン レベル」](#)を選択します。



12 of 5 縮小クワイエットゾーンを有効にする  
(1)



\* 12 of 5 縮小クワイエットゾーンを無効にする  
(0)

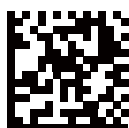
---

## Discrete 2 of 5 (DTF)

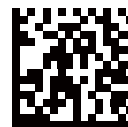
### Discrete 2 of 5 を有効/無効にする

#### 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)

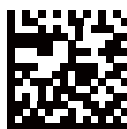
## Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定

### 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、「任意の読み取り桁数」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。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 H「数値バーコード」** から選択します。たとえば、14 文字の Discrete 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「**Discrete 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数**」をスキャンし、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-2 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 H「数値バーコード」** から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の D 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-2 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 H「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-2 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 スキャナが読み取り可能な任意の文字数の Discrete 2 of 5 シンボルを読み取る場合、このオプションをスキャンします。

- ✓ **メモ** Discrete 2 of 5 のシンボル体系の構造上、コードの一部だけ走査したスキャ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。この場合、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。



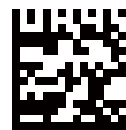
Discrete 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数



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

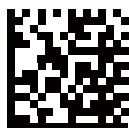
---

## Codabar (NW - 7)

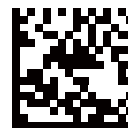
Codabar を有効/無効にする

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、任意の読み取り桁数、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 H「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、14 文字の Codabar シンボルだけを読み取るには、「**Codabar - 1 種類の読み取り桁数**」を選択し、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-2 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 H「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Codabar 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-2 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 H「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-2 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 スキャナが読み取り可能な任意の文字数の Codabar シンボルを読み取る場合、このオプションをスキャンします。

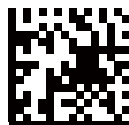
## Codabar の読み取り桁数設定 ( 続き )



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



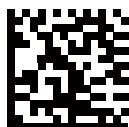
Codabar - 任意の読み取り桁数

## CLSI 編集

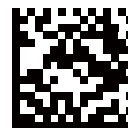
### パラメータ番号 54 (SSI 番号 36h)

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)

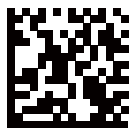


\* CLSI 編集を無効にする  
(0)

## 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)



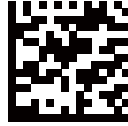
## Codabar セキュリティ レベル

### パラメータ番号 1776 (SSI 番号 F8h 06h F0h)

デジタル 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。

- ✓ **メモ** このパラメータは、DS36X8-DP および DS36X8-DPA を除くすべての DS36X8 構成に適用されます。
- **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。
- ✓ **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するものです。選択すると、スキャナの読み取り機能は大きく低下します。このセキュリティ レベルが必要な場合は、バーコードの品質の改善を試みてください。

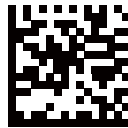
Codabar セキュリティ レベル (続き)



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)

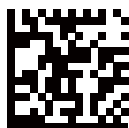


Codabar セキュリティ レベル 3  
(3)

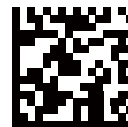
## Codabar の大文字または小文字のスタート/ストップ キャラクタの検出

### 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)



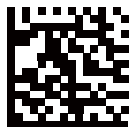
\* 大文字  
(0)

## Codabar Mod 16 チェック デジットの確認

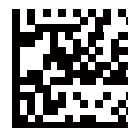
### パラメータ番号 1784 (SSI 番号 F8h 06h F8h)

Codabar Mod 16 チェック デジットをチェックして、データが指定されたチェック デジット アルゴリズムに適合しているかどうかを確認するには、この機能を有効にします。

✓ **メモ** このパラメータは、DS36X8-DP および DS36X8-DPA を除くすべての DS36X8 構成に適用されます。



Codabar Mod 16 チェック デジットを有効にする  
(1)



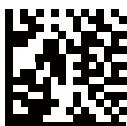
\* Codabar Mod 16 チェック デジットを無効にする  
(0)

## Codabar チェック デジットの転送

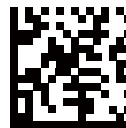
### パラメータ番号 704 (SSI 番号 F1h C0h)

以下のいずれかのバーコードをスキャンして、Codabar チェック デジットを転送するかどうかを選択します。

- ✓ **メモ** このパラメータが機能するには、**Codabar Mod 16 チェック デジットの確認**が有効になっている必要があります。
- ✓ **メモ** このパラメータは、DS3608 (コード付き) 構成にのみ適用されます。



Codabar チェック デジット転送を有効にする  
(1)



\* Codabar チェック デジットの転送を無効にする  
(0)

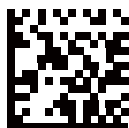
---

## MSI

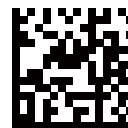
### MSI を有効/無効にする

#### 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)

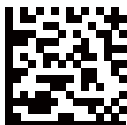
## MSI の読み取り桁数設定

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

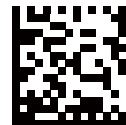
コードの読み取り桁数とは、そのコード内のチェック デジットを含む文字数 (人間が読み取れる文字数) のことです。MSI の読み取り桁数を、任意の読み取り桁数、1 または 2 種類の読み取り桁数、または指定範囲内の読み取り桁数に設定します。デフォルトは 4 ~ 55 です。

- **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 H「数値バーコード」** から選択します。たとえば、14 文字の MSI シンボルだけを読み取るには、「MSI - 1 種類の読み取り桁数」をスキャンし、次に、1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、**H-2 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 H「数値バーコード」** から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の MSI シンボルだけを読み取るには、「MSI - 2 種類の読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンします。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-2 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 H「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-2 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 スキャナが読み取り可能な任意の文字数の MSI シンボルを読み取る場合、このオプションをスキャンします。

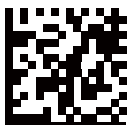
- ✓ **メモ** MSI のシンボル体系の構造上、コードの一部だけ走査したスキャンでも完全なスキャンとして転送される可能性があります。この場合、バーコードに実際にエンコードされているデータよりも少ないデータしか読み取れません。これを防ぐには、指定の読み取り桁数 (「MSI - 1 種類の読み取り桁数、2 種類の読み取り桁数」) を MSI アプリケーションに対して選択します。



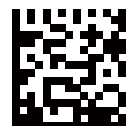
MSI - 1 種類の読み取り桁数



MSI - 2 種類の読み取り桁数



MSI - 指定範囲内



MSI - 任意の読み取り桁数

## MSI チェック デジット

### パラメータ番号 50 (SSI 番号 32h)

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

2番目のデジットのアルゴリズムの選択については、[12-66 ページの「MSI チェック デジットのアルゴリズム」](#)を参照してください。



\* 1つの MSI チェック デジット  
(0)



2つの MSI チェック デジット  
(1)

## MSI チェック デジットの転送

### パラメータ番号 46 (SSI 番号 2Eh)

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



MSI チェック デジットを転送する (有効)  
(1)



\* MSI チェック デジットを転送しない (無効)  
(0)

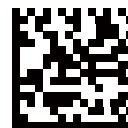
## MSI チェック デジットのアルゴリズム

### パラメータ番号 51 (SSI 番号 33h)

2 番目の MSI チェック デジットの確認には 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

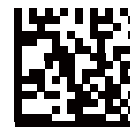
### パラメータ番号 1392 (SSI 番号 F8h 05h 70h)

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。有効を選択する場合は、[12-105 ページの「1D クワイエットゾーンレベル」](#)を選択します。

✓ **メモ** このパラメータは、DS3608 (コード付き) 構成にのみ適用されます。



\*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)



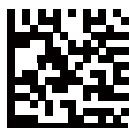
---

## Chinese 2 of 5

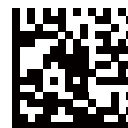
Chinese 2 of 5 を有効/無効にする

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)

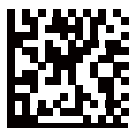
---

## Matrix 2 of 5

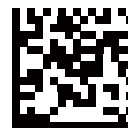
### Matrix 2 of 5 を有効/無効にする

#### 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)



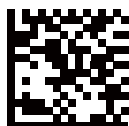
\* Matrix 2 of 5 を無効にする  
(0)

## Matrix 2 of 5 の読み取り桁数設定

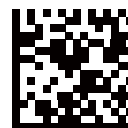
パラメータ番号 L1 = 619 (SSI 番号 F1h 6Bh)、L2 = 620 (SSI 番号 F1h 6Ch)

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、「任意の読み取り桁数」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。デフォルトは 4 ~ 55 です。

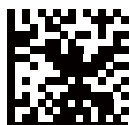
- **1 種類の読み取り桁数** - 1 種類の選択した読み取り桁数の Matrix 2 of 5 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、付録 H「数値バーコード」から選択します。たとえば、14 文字の Matrix 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「Matrix 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数」をスキャンし、次に、1、4 をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、H-2 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Matrix 2 of 5 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、付録 H「数値バーコード」から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の 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-2 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 H「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-2 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。



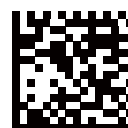
Matrix 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数



Matrix 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数



Matrix 2 of 5 - 指定範囲内

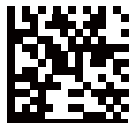


Matrix 2 of 5 - 任意の読み取り桁数

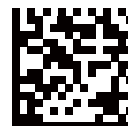
## Matrix 2 of 5 チェック デジット

### パラメータ番号 622 (SSI 番号 F1h 6Eh)

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



Matrix 2 of 5 チェック デジットを有効にする  
(1)

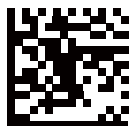


\* Matrix 2 of 5 チェック デジットを無効にする  
(0)

## Matrix 2 of 5 チェック デジットの転送

### パラメータ番号 623 (SSI 番号 F1h 6Fh)

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



Matrix 2 of 5 チェック デジットを転送する  
(1)



\* Matrix 2 of 5 チェック デ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

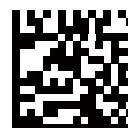
#### パラメータ番号 581 (SSI 番号 F1h 45h)

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)

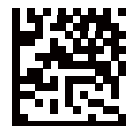
このパラメータは、反転 1D デコーダ設定を行います。以下のオプションがあります：

- 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。

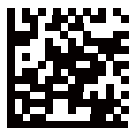
✓ **メモ** 反転 1D の設定は、Composite または反転 Composite 読み取りに影響することがあります。12-79 ページの「[Composite 反転](#)」を参照してください。



\* 標準  
(0)



反転のみ  
(1)



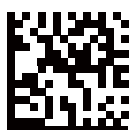
反転の自動検出  
(2)

## GS1 DataBar

GS1 DataBar には DataBar-14、DataBar Expanded、および DataBar Limited という種類があります。Limited および Expanded のバージョンには、多層型があります。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-14

パラメータ番号 338 (SSI 番号 F0h 52h)



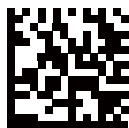
\* GS1 DataBar-14 を有効にする  
(1)



GS1 DataBar-14 を無効にする  
(0)

### GS1 DataBar Limited

パラメータ番号 339 (SSI 番号 F0h 53h)



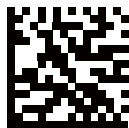
\* GS1 DataBar Limited を有効にする  
(1)



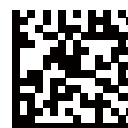
GS1 DataBar Limited を無効にする  
(0)

## GS1 DataBar Expanded

パラメータ番号 340 (SSI 番号 F0h 54h)



\* GS1 DataBar Expanded を有効にする  
(1)



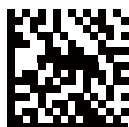
GS1 DataBar Expanded を無効にする  
(0)

## GS1 DataBar を UPC/EAN に変換

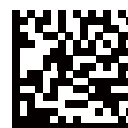
パラメータ番号 397 (SSI 番号 F0h 8Dh)

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-14 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)



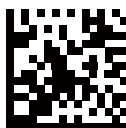
## GS1 DataBar セキュリティ レベル

### パラメータ番号 1706 (SSI 番号 F8h 06h AAh)

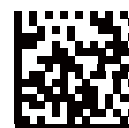
デジタル スキャナは、GS1 DataBar (GS1 DataBar Omnidirectional、GS1 DataBar Limited、GS1 DataBar Expanded) バーコードに対し、4 種類の読み取りセキュリティ レベルを設定できます。

✓ **メモ** このパラメータは、DS3608 (コード付き) 構成にのみ適用されます。

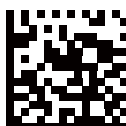
- **セキュリティ レベル 0** - デジタル スキャナはその性能を最大限に発揮できる状態で動作しつつ、ほとんどの「規格内」のバーコードを読み取るのに十分な読み取り精度を確保できます。
- **セキュリティ レベル 1** - 適切な読み取り速度を維持しながら、ほとんどの読み取りミスを排除します。
- **セキュリティ レベル 2** - セキュリティ レベル 1 で読み取りミスを排除できない場合、このオプションを選択してバーコードの読み取り精度要件を高めます。
- **セキュリティ レベル 3** - セキュリティ レベル 2 を選択しても読み取りミスを排除できない場合、このセキュリティ レベルを選択して最高の安全要件を適用します。



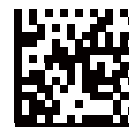
GS1 DataBar セキュリティ レベル 0  
(0)



\*GS1 DataBar セキュリティ レベル 1  
(1)



GS1 DataBar セキュリティ レベル 2  
(2)



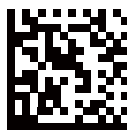
GS1 DataBar セキュリティ レベル 3  
(3)

## GS1 DataBar Limited マージン チェック

### パラメータ番号 728 (SSI 番号 F1h D8h)

デジタル スキャナでは、GS1 DataBar Limited 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。マージン チェックのレベルとデジタル スキャナの読み取り速度は反比例します。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。

- **マージン チェック レベル 1** - クリア マージンは不要。この設定は元の GS1 規格に適合していますが、「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。
- **マージン チェック レベル 2** - 自動リスク検出。このマージン チェック レベルでは、一部の UPC シンボルのスキャンで DataBar Limited バーコードの読み取りに誤りが発生する可能性があります。読み取りのミスが検知されると、スキャナは、レベル 3 またはレベル 1 で動作します。
- **マージン チェック レベル 3** - このマージン チェック レベルには、末尾に 5 倍のクリア マージンを必要とする、新たに提案された GS1 規格が反映されます。
- **マージン チェック レベル 4** - マージン チェック レベルが、GS1 で必要とされる標準以上に拡張されます。このマージン チェック レベルには、先頭および末尾に 5 倍のクリア マージンが必要です。



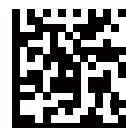
GS1 DataBar Limited マージン チェック レベル 1  
(1)



GS1 DataBar Limited のセキュリティ レベル 2  
(2)



\*GS1 DataBar Limited のセキュリティ レベル 3  
(3)



GS1 DataBar Limited のセキュリティ レベル 4  
(4)

---

## Composite

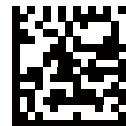
### Composite CC-C

#### 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)

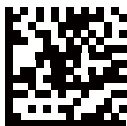


\* CC-C を無効にする  
(0)

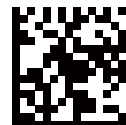
### Composite CC-A/B

#### 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)

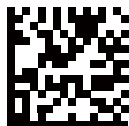


\* CC-A/B を無効にする  
(0)

## 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)

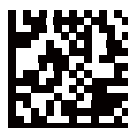
## Composite 反転

### パラメータ番号 1113 (SSI 番号 F8h 04h 59h)

オプションを選択して、標準読み取りまたは反転読み取りの Composite を設定します。

✓ **メモ** このパラメータは、DS3608 (コード付き) 構成にのみ適用されます。

- **標準のみ** - 標準 Composite バーコードのみが読み取られます。これを選択する前に、[12-72 ページの「反転 1D」](#)を「標準のみ」または「反転の自動検出」に設定します。
- **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、CCAB と組み合わせた DataBar を含む反転 Composite のみがサポートされ、他の 1D/2D の組み合わせはサポートされません。これを選択する前に、まず [12-77 ページの「Composite CC-A/B」](#)を有効にして、[12-72 ページの「反転 1D」](#)を「反転のみ」または「反転の自動検出」に設定します。



\*標準のみ  
(0)



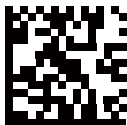
反転のみ  
(1)

## 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。

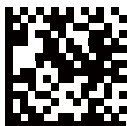
- 2D シンボルが検出されたかどうかに関係なく UPC バーコードを転送するには、「**UPC をリンクしない**」を選択します。
- UPC バーコードと 2D 部分を転送するには、「**UPC を常にリンクする**」を選択します。2D がない場合、UPC バーコードは転送されません。
- 「**UPC Composite を自動識別する**」を選択した場合、デジタル スキャナは 2D 部分があるかどうかを判断し、存在する場合は 2D 部分とともに UPC を転送します。



\* UPC をリンクしない  
(0)



UPC を常にリンクする  
(1)

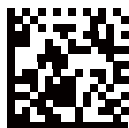


UPC Composite を自動識別する  
(2)

## Composite ビープモード

### パラメータ番号 398 (SSI 番号 F0h 8Eh)

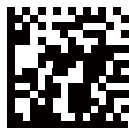
Composite バーコードの読み取り時に読み取りビープ音を鳴らす回数を選択するには、該当するバーコードをスキャンします。



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)

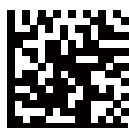


両方の読み取り後にビープ音を 2 回鳴らす  
(2)

## 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)



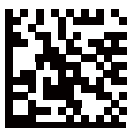
\* GS1 Composite コードの  
GS1-128 エミュレーションモードを無効にする  
(0)

## 2D シンボル体系

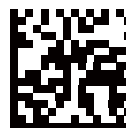
### PDF417 を有効/無効にする

#### 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)

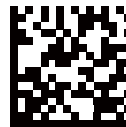
### MicroPDF417 を有効/無効にする

#### 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、5-42 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。

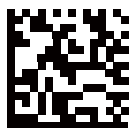
- ]C1 最初のコード語が 903 ~ 905 の場合
- ]C2 最初のコード語が 908 または 909 の場合
- ]C0 最初のコード語が 910 または 911 の場合

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 Micro PDF 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)

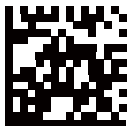


Data Matrix を無効にする  
(0)

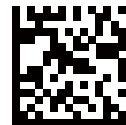
## GS1 Data Matrix

### 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)

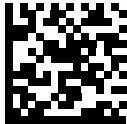
## Data Matrix 反転

### パラメータ番号 588 (SSI 番号 F1h 4Ch)

- ✓ **メモ** DPM モードを有効にした場合、デコーダは「Data Matrix 反転自動検出」設定を選択した場合と同様の動作になります。

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)

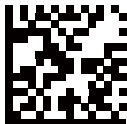


\* 反転自動検出  
(2)

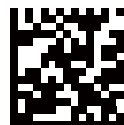
## Maxicode

### 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)



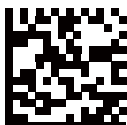
\* Maxicode を無効にする  
(0)

## 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)

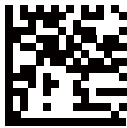


QR Code を無効にする  
(0)

## GS1 QR

### パラメータ番号 1343 (SSI 番号 F8h 05h 3Fh)

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。



\* 無効  
(0)

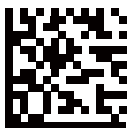


有効  
(1)

## 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)

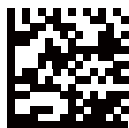
## リンクされた QR モード

### パラメータ番号 1847 (SSI 番号 737h)

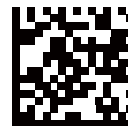
以下のバーコードのいずれかをスキャンして、リンクされた QR モードを選択します。

✓ **メモ** このパラメータは、DS36X8-DP および DS36X8-DPA を除くすべての DS36X8 構成に適用されます。

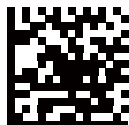
- **リンクされた QR のみ** - デジタル スキャナは、リンクされた QR Code のセットから個々の QR シンボルを読み取りません。
- **個々のヘッダー付き QR** - デジタル スキャナは、リンクされた QR Code のセットから個々の QR シンボルを読み取り、ヘッダー情報およびデータを保持します。
- **個々のヘッダーなし QR** - デジタル スキャナは、リンクされた QR Code のセットから個々の QR シンボルを読み取り、ヘッダー情報なしでデータを送信します。



\* リンクされた QR のみ  
(0)



個々のヘッダー付き QR  
(1)

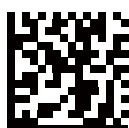


個々のヘッダーなし QR  
(2)

## Aztec

### パラメータ番号 574 (SSI 番号 F1h 3Eh)

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)



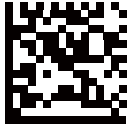
\* 反転自動検出  
(2)



## 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)



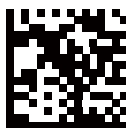
反転の自動検出  
(2)

## Grid Matrix

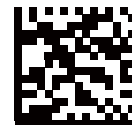
### パラメータ番号 1718 (SSI 番号 F8h 06h B6h)

Grid Matrix を有効または無効にするには、次のいずれかのバーコードをスキャンします。

✓ **メモ** このパラメータは、DS3608 (コード付き) 構成にのみ適用されます。



Grid Matrix を有効にする  
(1)



\*Grid Matrix を無効にする  
(0)

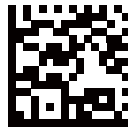
## Grid Matrix 反転

### パラメータ番号 1719 (SSI 番号 F8h 06h B7h)

Grid Matrix 反転デコーダの設定を選択します。

✓ **メモ** このパラメータは、DS3608 (コード付き) 構成にのみ適用されます。

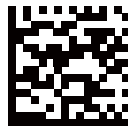
- **標準のみ** - デジタル スキャナは、標準 Grid Matrix バーコードのみを読み取ります。
- **反転のみ** - デジタル スキャナは、反転 Grid Matrix バーコードのみを読み取ります。
- **反転自動検出** - デジタル スキャナは、標準と反転、両方の Grid Matrix バーコードを読み取ります。



\* 標準  
(0)



反転のみ  
(1)



反転の自動検出  
(2)

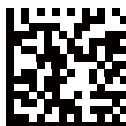
## Grid Matrix ミラー

### パラメータ番号 1736 (SSI 番号 F8h 06h C8h)

ミラー イメージ Grid Matrix の設定を選択します。

✓ **メモ** このパラメータは、DS3608 (コード付き) 構成にのみ適用されます。

- **ミラーなしのみ** - デジタル スキャナは、ミラーされない Grid Matrix バーコードのみを読み取ります。
- **ミラーのみ** - デジタル スキャナは、ミラーされた Grid Matrix バーコードのみを読み取ります。
- **自動検出** - デジタル スキャナは、ミラーされた Grid Matrix バーコードとミラーされない Grid Matrix バーコードの両方を読み取ります。



\* ミラーなしのみ  
(0)



ミラーのみ  
(1)



ミラーの自動検出  
(2)

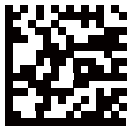
---

## 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)

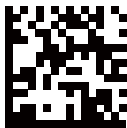


\* US Postnet を無効にする  
(0)

### 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)

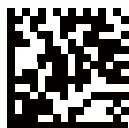


\* US Planet を無効にする  
(0)

## 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 デジット付きまたはなしで転送するかどうかが選択します。



\* US Postal チェック デジットを転送する  
(1)

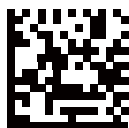


US Postal チェック デジットを転送しない  
(0)

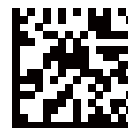
## UK Postal

### パラメータ番号 91 (SSI 番号 5Bh)

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)

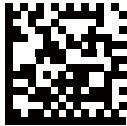


\* UK Postal を無効にする  
(0)

## 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 デジットを転送する  
(1)

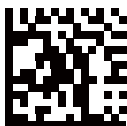


UK Postal チェック デジットを転送しない  
(0)

## Japan Postal

### パラメータ番号 290 (SSI 番号 F0h 22h)

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)

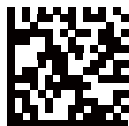


\* Japan Postal を無効にする  
(0)

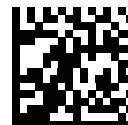
## Australia Post

### 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)



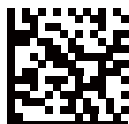
## Australia Post フォーマット

### パラメータ番号 718 (SSI 番号 F1h CEh)

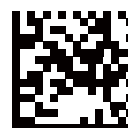
Australia Post フォーマットを選択するには、以下の該当するバーコードをスキャンします。

- 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。

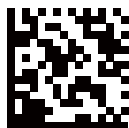
Australia Post の符号化テーブルの詳細については、<http://www.auspost.com.au> の『Australia Post Customer Barcoding Technical Specifications』を参照してください。



\* 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)

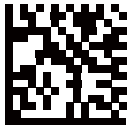


\* Netherlands KIX Code を無効にする  
(0)

## 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)

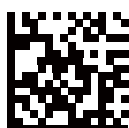


\* USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail を無効にする  
(0)

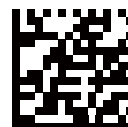
## UPU FICS Postal

### 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)

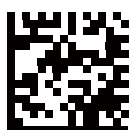


\* UPU FICS Postal を無効にする  
(0)

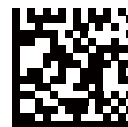
## Mailmark

### 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

### Redundancy Level

#### 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 Redundancy Level があります。バーコード品質の低下に応じて、高い Redundancy Level を選択します。Redundancy Level が上がると、デジタル 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 Redundancy Level を選択します。

#### Redundancy Level 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 Redundancy Level 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

#### Redundancy Level 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 Redundancy Level 2 のコード

コード タイプ	コード長
すべて	すべて

#### Redundancy Level 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 Redundancy Level 3 のコード

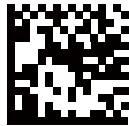
コード タイプ	コード長
MSI	4 文字以下
Discrete 2 of 5	8 文字以下
Interleaved 2 of 5	8 文字以下
Codabar	8 文字以下

## Redundancy Level 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 Redundancy Level 4 のコード

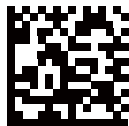
コードタイプ	コード長
すべて	すべて



\* Redundancy Level 1  
(1)



Redundancy Level 2  
(2)



Redundancy Level 3  
(3)



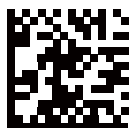
Redundancy Level 4  
(4)

## セキュリティ レベル

### パラメータ番号 77 (SSI 番号 4Dh)

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。

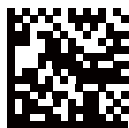
- **セキュリティ レベル 0:** この設定では、デジタル スキャナはその性能を最大限に発揮できる状態で動作しつつ、ほとんどの「規格内」のバーコードを読み取るために十分な読み取り精度を確保できます。
- **セキュリティ レベル 1:** これはデフォルト設定です。ほとんどの読み取りミスを除きます。
- **セキュリティ レベル 2:** セキュリティ レベル 1 で読み取りミスの除去に失敗する場合は、このオプションを選択します。
- **セキュリティ レベル 3:** セキュリティ レベル 2 を選択してもまだ読み取りミスがある場合は、このセキュリティ レベルを選択します。このオプションは、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)



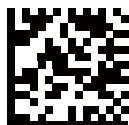
セキュリティ レベル 3  
(3)

## 1D クワイエットゾーン レベル

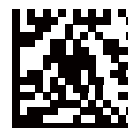
### パラメータ番号 1288 (SSI 番号 F8h 05h 08h)

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、読み取りミスのある可能性がありますので、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：

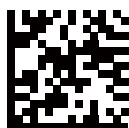
- 0 - デジタル スキャナは、クワイエットゾーンについて通常どおりに動作します。
- 1 - デジタル スキャナは、クワイエットゾーンについてより厳格に動作します。
- 2 - デジタル スキャナは、読み取りでは片側の EB (バーコードの終わり) のみの読み取りが必要です。
- 3 - デジタル スキャナは、クワイエットゾーンまたはバーコードの終わりに関するすべてを読み取ります。



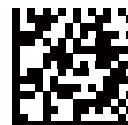
1D クワイエットゾーン レベル 0  
(0)



\* 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)

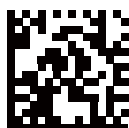


1D クワイエットゾーン レベル 3  
(3)

## 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もあり、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  
(6)

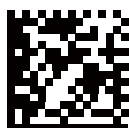


大きいキャラクタ間ギャップ  
(10)

---

## 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 Macro PDF シンボルに格納された 64KB 以上の読み取りデータを保存できます。

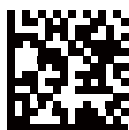


### 注意

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的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。Macro PDF シーケンスをスキャンするときは、中断することなく Macro PDF 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

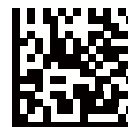
この機能では、その時点までに保存されたすべての Macro PDF デコード データのバッファをフラッシュし、それをホスト デバイスに転送して Macro PDF モードを中止します。



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、高度なイメージベースのデコーダを対象とする Zebra の先進的な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。

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

---

## 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 フォームウェアでは、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。

**13-6 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、「**13-19 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。

**5-27 ページの「ピクリスト 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、低いピープ音を 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。読み取りのピ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 **13-10 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ブ音が鳴り、トリガーを放すことができるようになります。**7-5 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

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

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 バージョンコードを示します。

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 H「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
<b>Intelligent Document Capture (IDC)</b>					
IDC 動作モード	DocCap_MODE	594	F1h 52h	オフ	<a href="#">13-6</a>
IDC シンボル体系	DocCap_SYMBLOGY	655	F1h 8Fh	001	<a href="#">13-7</a>
IDC X 座標	DocCap_X	596	F4h F1h 54h	-151	<a href="#">13-8</a>
IDC Y 座標	DocCap_Y	597	F4h F1h 55h	-050	<a href="#">13-8</a>
IDC 幅	DocCap_WIDTH	598	F1h 56h	0300	<a href="#">13-9</a>
IDC 高さ	DocCap_HEIGHT	599	F1h 57h	0050	<a href="#">13-9</a>
IDC アスペクト	DocCap_ASPECT	595	F1h 53h	000	<a href="#">13-10</a>
IDC ファイル形式セレクタ	DocCap_FMT	601	F1h 59h	JPEG	<a href="#">13-11</a>
IDC ピクセルあたりのビット数	DocCap_BPP	602	F1h 5Ah	8 BPP	<a href="#">13-12</a>
IDC JPEG 画質	DocCap_JPEG_Qual	603	F1h 5Bh	065	<a href="#">13-13</a>
IDC 外枠検出	Sig_FINDBOX	727	F1h D7h	無効	<a href="#">13-13</a>
IDC テキストの最小長	DocCap_MIN_TEXT	656	F1h 90h	00	<a href="#">13-14</a>
IDC テキストの最大長	DocCap_MAX_TEXT	657	F1h 91h	00	<a href="#">13-15</a>
IDC 読み取り画像を明るくする	Sig_BRIGHTEN	654	F1h 8Eh	有効	<a href="#">13-16</a>
IDC 読み取り画像をシャープにする	Sig_SHARPEN	658	F1h 92h	有効	<a href="#">13-17</a>
IDC 罫線のタイプ	DocCap_BORDER	829	F2h 3Dh	なし	<a href="#">13-18</a>

表 13-1 Intelligent Document Capture (IDC) パラメータのデフォルト (続き)

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
IDC デイレイ時間	DocCap_DELAY	830	F2h 3Eh	000	13-19
IDC ズームの上限	Sig_MIN_PERCENT	651	F1h 8Bh	000	13-19
IDC 最大回転	Sig_MAX_ROT	652	F1h 8Ch	00	13-20

## 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)

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

Intelligent Document Capture ファームウェアの動作モードを選択します。

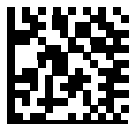
- **オフ** - IDC 機能を無効にします。
- **Anchored** - バーコードの読み取りを要求します。画像の読み取り領域は、このバーコードに基づきます。
- **Free-Form** - 印刷された境界線またはページの端が、画像読み取り領域を決定します。バーコードはオプションです。
- **Linked** - 印刷された境界線またはページの端が、画像読み取り領域を決定します。バーコードは必須です。



\* 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)

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

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 H「数値バーコード」](#) から 3 つのバーコードを 000 ~ 255 (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
PDF417	32
Data Matrix	64
EAN 128	128



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)

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

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 H「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ります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)

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

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 H「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ります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)

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

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 H「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)

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

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 H「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)

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

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 H「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)

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

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)

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

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「8 BPP」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)

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

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 H「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

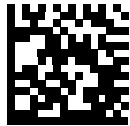
パラメータ名: DocCap\_MIN\_TEXT

パラメータ番号 656 (SSI 番号 F1h 90h)

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

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 H「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)

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

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 H「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。
- ✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。



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。
- ✓ メモ IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。



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)

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

**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 デイレイ時間

パラメータ名: DocCap\_DELAY

パラメータ番号 830 (SSI 番号 F2h 3Eh)

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

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 H「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 デイレイ時間

## 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)

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

読み取り時に適用するために、フォームの最小 "ズーム" 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 H「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)

✓ **メモ** IDC は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。

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 H「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

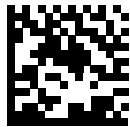
## クイック スタート

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、[13-22 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)

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 [13-22 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ブ音を鳴らして、データの処理と転送が実行されたことを示します。2 つ目のビーブ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。最初のビーブ音の後、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

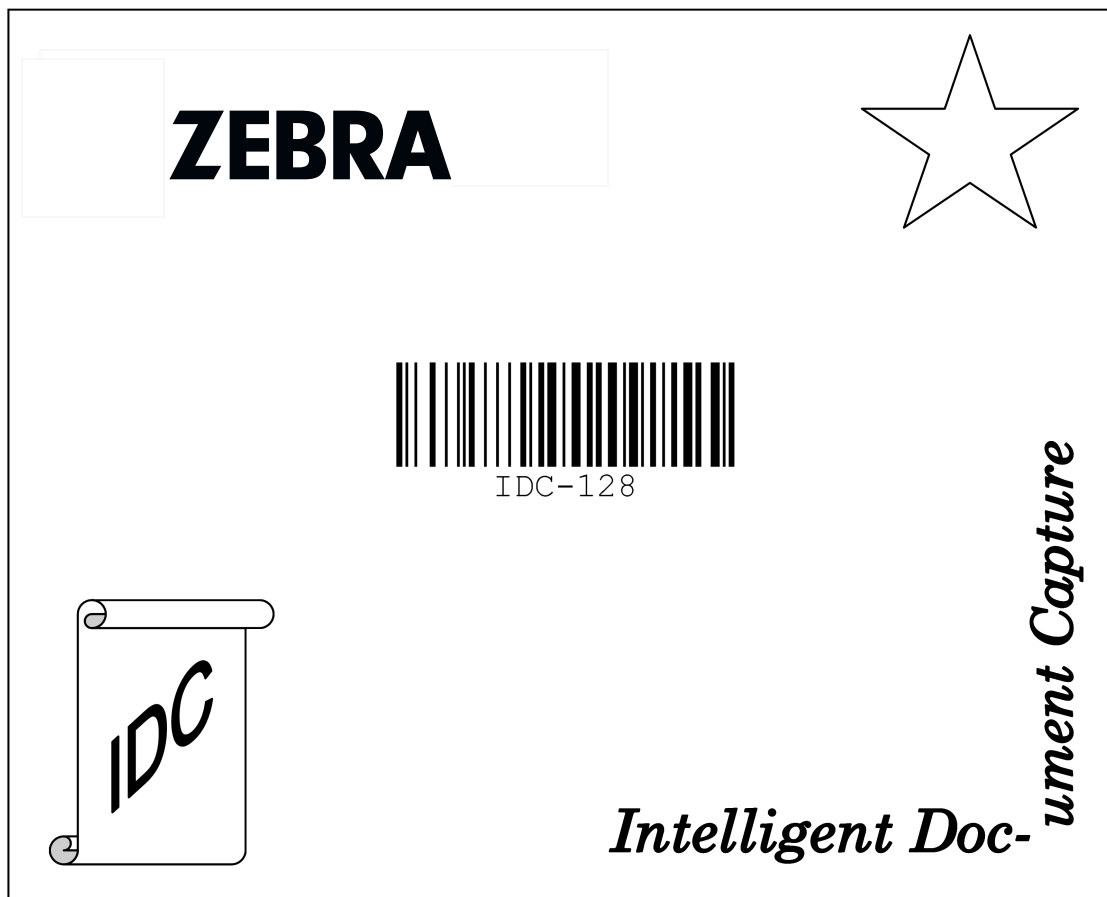


図 13-1 クイック スタート フォーム



# 第 14 章 DIGIMARC バーコード

---

## はじめに

Digimarc バーコードは、目に見えない機械読み取り可能コードです。

- ✓ **メモ** この機能は、DS3608-SR および DS3608-ER (コード付き) の構成にのみ適用されます。

---

## Digimarc シンボル体系

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。

- ✓ **メモ** 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 およびシンボル コード ID は、報告された Digimarc コード タイプでサポートされます。

## ピックアップリスト

Digimarc デコーダは、Digimarc コード用に設定されている画像のブロック領域を検索し、[5-27 ページの「ピックアップリストモード」](#)が有効か無効かにかかわらず、同じように動作します。

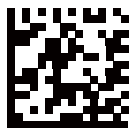
- ✓ **メモ** デコード時間はシステムとデコーダが必要とする追加の処理のために、[ピックアップリストモード](#)で、より大きくなる場合があります。

---

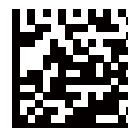
## Digimarc 電子透かし

パラメータ番号 1687 (SSI 番号 F8h 06h 97h)

適切なバーコードをスキャンして、Digimarc 電子透かしコードを有効または無効にします。



Digimarc 電子透かしを有効にする  
(1)



\*Digimarc 電子透かしを無効にする  
(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。デジタル スキャナでは、6 ~ 60 ポイントの OCR 活字面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。複数の OCR フォントを有効にした場合も、OCR 読み取りの速度が低下し、OCR 読み取りの精度に影響が出ることがあります。

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。OCR パラメータ



\* はデフォルトを示す — \* OCR-A を無効にする — 機能 / オプション

- ✓ **メモ** OCR は DS36X8-HP 構成のみに関連しています。
- ✓ **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。

### 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。オプションを変更する場合は、本章の **15-3 ページ** 以降のパラメータ説明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、およびデフォルト パラメータについては、**付録 A 「標準のデフォルト パラメータ」** を参照してください。

表 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
<b>OCR プログラミング パラメータ</b>				
OCR-A	680	F1h A8h	無効	<a href="#">15-3</a>
OCR-A のバリエーション	684	F1h ACh	Full ASCII	<a href="#">15-4</a>
OCR-B	681	F1h A9h	無効	<a href="#">15-6</a>
OCR-B のバリエーション	685	F1h ADh	Full ASCII	<a href="#">15-7</a>
MICR E13B	682	F1h AAh	無効	<a href="#">15-11</a>
US Currency	683	F1h ABh	無効	<a href="#">15-12</a>
OCR の方向	687	F1h AFh	0°	<a href="#">15-12</a>
OCR の行	691	F1h B3h	1	<a href="#">15-14</a>
OCR 最小文字数	689	F1h B1h	3	<a href="#">15-14</a>
OCR 最大文字数	690	F1h B2h	100	<a href="#">15-15</a>
OCR サブセット	686	F1h AEh	選択したフォント バリエーション	<a href="#">15-15</a>
OCR クワイエット ゾーン	695	F1h B7h	50	<a href="#">15-16</a>
OCR テンプレート	547	F1h 23h	99999999	<a href="#">15-17</a>
OCR チェック デジット係数	688	F1h B0h	1	<a href="#">15-27</a>
OCR チェック デジット乗数	700	F1h BCh	121212121212	<a href="#">15-28</a>
OCR チェック デジット検証	694	F1h B6h	なし	<a href="#">15-29</a>
反転 OCR	856	F2h 58h	標準	<a href="#">15-34</a>
OCR Redundancy	1770	F8h 06h EAh	レベル 1	<a href="#">15-35</a>

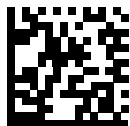
## OCR プログラミング パラメータ

### OCR-A を有効/無効にする

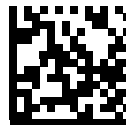
#### パラメータ番号 680 (SSI 番号 F1h A8h)

OCR-A 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。

- ✓ **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 デジットを使用します。詳細については [15-15 ページの「OCR サブセット」](#) と [15-17 ページの「OCR テンプレート」](#) を参照してください。
- ✓ **メモ** 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場合があります。複数の OCR フォントを有効にした場合も、OCR 読み取りの速度が低下し、OCR 読み取りの精度に影響が出る場合があります。



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  
! "\$ % ' ( ) \* + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 < > A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z ^
- OCR-A Reserved 1  
\$ \* + - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
- OCR-A Reserved 2  
\$ \* + - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 < > A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
- OCR-A Banking  
- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 < > ¥ ¢ ¤



## OCR-A のバリエーション (続き)

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 Reserved 2  
(2)



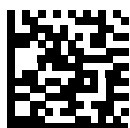
OCR-A Banking  
(3)

## OCR-B を有効/無効にする

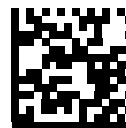
### パラメータ番号 681 (SSI 番号 F1h A9h)

OCR-B 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。

- ✓ **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 デジットを使用します。詳細については [15-15 ページの「OCR サブセット」](#)と [15-17 ページの「OCR テンプレート」](#)を参照してください。
- ✓ **メモ** 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。複数の OCR フォントを有効にした場合も、OCR 読み取りの速度が低下し、OCR 読み取りの精度に影響が出ることがあります。



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。最も適したフォントバリエーションを選択することが、パフォーマンスと精度に影響します。

- OCR-B Full ASCII  
!#\$%()\*+,-./0123456789<>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ^\_`|
- 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^\_`|
- 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。

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、**15-14 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

ISBN Book Numbers を選択すると、自動的に適した ISBN チェックサムが適用されるので、あえて設定する必要はありません。

## OCR-B のバリエーション (続き)

パスポート読み取りで最適なパフォーマンスを実現するには、ターゲットパスポートとデコーダを所定の位置 (16.5 ~ 19cm) に固定します。

- ✓ **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)

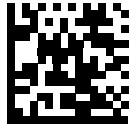


OCR-B Limited  
(2)



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)

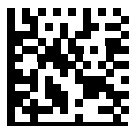
OCR-B のバリエーション (続き)



OCR-B Passport  
(4)



OCR-B Visa Type A  
(9)



OCR-B Visa Type B  
(10)



OCR-B ICAO Travel Documents  
(11)

## MICR E13B を有効/無効にする

### パラメータ番号 682 (SSI 番号 F1h AAh)

MICR E13B 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。

MICR E13B では次の文字が使用されます。

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ! : ; ' | " #

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 デジットを使用します。詳細については [15-15 ページの「OCR サブセット」](#) と [15-17 ページの「OCR テンプレート」](#) を参照してください。
- ✓ **メモ** 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場合があります。複数の OCR フォントを有効にした場合も、OCR 読み取りの速度が低下し、OCR 読み取りの精度に影響が出ることがあります。



MICR E13B を有効にする  
(1)



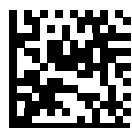
\* MICR E13B を無効にする  
(0)

## US Currency Serial Number を有効/無効にする

### パラメータ番号 683 (SSI 番号 F1h ABh)

US Currency Serial Number 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。

- ✓ **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 デジットを使用します。詳細については [15-15 ページの「OCR サブセット」](#) と [15-17 ページの「OCR テンプレート」](#) を参照してください。
- ✓ **メモ** 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。複数の OCR フォントを有効にした場合も、OCR 読み取りの速度が低下し、OCR 読み取りの精度に影響が出ることがあります。



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 文字列の方向を指定します。

- イメージング エンジンに対して 0° (デフォルト)
- イメージング エンジンに対して 270° 時計回り (または 90° 反時計回り)
- イメージング エンジンに対して 180° (上下逆)
- イメージング エンジンに対して 90° 時計回り
- 無指向性

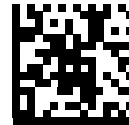
誤った方向を設定すると、読み取りエラーになることがあります。



## 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)

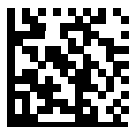


OCR の方向、無指向性  
(4)

## 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。[15-7 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 H「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 H「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 サブセットを設定します。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、まず適切な OCR フォントを有効にします。次に、次のバーコードをスキャンしてから、『Advanced Data Formatting Guide』の英数字キーボードから数字と文字をスキャンして OCR サブセットを作成します。その後、『Advanced Data Formatting Guide』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-A、OCR-B の OCR サブセットをキャンセルする場合は、OCR-A 文字セットの Full ASCII または OCR-B 文字セットの Full ASCII を設定し、サブセットに NULL 文字列に設定します。

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」からオプションを選択し、デジタル 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。空欄の幅が不十分であることを検出すると、デジタル 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、『Advanced Data Formatting Guide』の数字キーパッドを使用して2桁の数字をスキャンします。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、『Advanced Data Formatting Guide』の「メッセージの終わり」をスキャンします。デフォルトは **99999999** で、任意の文字の 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)



9

この場所では数字のみが許可されます。

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

### アルファベットが必須 (A)



A

この場所ではアルファベットのみが許可されます。

テンプレート	有効データ	有効データ	無効データ
AAA	ABC	WXY	12F

### 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を、出力で抑制する必要があります。

テンプレート	着信データ	出力
990AA	12QAB	12AB



0

### オプションの英数字 (1)



1

テンプレート文字列にこのオプションが現れると、データ検証では(ある場合)英数字を受け入れます。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<

### オプションのアルファベット (2)



2

テンプレート文字列にこのオプションが現れると、データ検証では(ある場合)アルファベットを受け入れます。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

### アルファベットまたは数字 (3)



3

データ検証では、着信データの検証のため、この位置に英数字を必要とします。

テンプレート	有効データ	有効データ	無効データ
33333	12ABC	WXYZ34	12AB<

### スペースおよびリジェクト文字を含む任意の文字 (4)



4

テンプレートでは、スペースやリジェクト文字を含め、任意の文字をこの場所に受け入れます。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

## スペースおよびリジェクト文字を除く任意の文字 (5)



5

テンプレートは、スペースまたはリジェクト文字以外の任意の文字をこの場所に受け入れます。

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

## オプションの数字 (7)



7

テンプレート文字列にこのオプションが現れると、テンプレートでは (ある場合) 数字を受け入れます。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

## 数字またはフィル (8)



8

データ検証では、この場所に任意の数字またはフィル文字を受け入れます。

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



## アルファベットまたはフィル (F)



F

データ検証では、この場所に任意のアルファベットまたはフィル文字を受け入れます。

テンプレート	有効データ	有効データ	有効データ
AAAF	ABCXY	LMN>>	ABC<5

## スペース (任意) ( )



Space

テンプレート文字列にこのオプションが現れると、テンプレートでは (ある場合) スペースを受け入れます。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

## オプションの小さい特殊文字 (.)



.

テンプレート文字列にこのオプションが現れると、データ検証では (ある場合) 特殊文字を受け入れます。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 データ内に存在する必要があるリテラル文字列をテンプレート内で定義するには、『Advanced Data Formatting Guide』の英数字キーボードを使用して、これらの区切り文字のいずれかで文字を囲みます。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)



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

## 文字列抽出 (C)



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	着信データ	出力
C>A>	XQ3>ABCDE>	>ABCDE>
	->ATHRUZ>123	>ATHRUZ>
	1ABCZXYZ	出力なし

## フィールドの終わりを無視 (D)



D

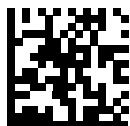
この演算子では、テンプレート以降のすべての文字が無視されます。この演算子はテンプレート式の最後の文字として使用します。テンプレート 999D の例:

テンプレート	着信データ	出力
999D	123-PED	123
	357298	357
	193	193

## そこまでスキップ (P1)



P



1

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 ([15-22 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	着信データ	出力
P1"PN"AA9999	123PN9876	PN9876
	PN1234	PN1234
	X-PN3592	PN3592

## 該当しなくなるまでスキップ (P0)



P



0

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。

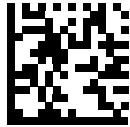
```
P0"s"t
```

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 ([15-22 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	着信データ	出力
P0A9999	BPN3456	3456
	PN1234	1234
	5341	出力なし
テンプレート	着信データ	出力
P0"PN"9999	PN3456	3456
	5341	出力なし
	PNPN7654	7654

**前を繰り返す (R)**

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	着信データ	出力
AA9R	AB3	AB3
	PN12345	PN12345
	32RM52700	出力なし

**一致するまでスクロール (S)**

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	着信データ	出力
S99999	AB3	出力なし
	PN12345	12345
	32RM52700	52700

**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、**15-17 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 デジット係数

### パラメータ番号 688 (SSI 番号 F1h B0h)

このオプションは、OCR モジュール チェック デジットの計算を設定します。チェック デジットは 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。チェック デジットは、着信データで行われた計算の最終結果です。チェック デジットの計算の場合、たとえば係数 10 では、英数字に数字の重みが割り当てられます ([15-28 ページの「OCR チェック デジット乗数」](#)を参照)。計算は文字の重みに対して適用され、結果のチェック デジットがデータの末尾に追加されます。着信データがチェック デ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 デジット オプションは、「OCR チェック デジット検証」を設定するまで有効にはなりません。

チェック デジット係数を選択するには (たとえば、modulo 10 の場合は 10)、次のバーコードをスキャンしてから、『Advanced Data Formatting Guide』の数字キーパッドを使用して、チェック デジットを表す 001 ~ 099 までの 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 デジット

## OCR チェック デジット乗数

### 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 デジット乗数を設定します。チェック デジット検証の場合、スキャンしたデータの各文字には、チェック デジットの計算で使用される重み付けがそれぞれなされています。DS36X8 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 )

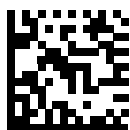
123456789A (ISBN では、結果は右から左に加算されます。15-29 ページの「OCR チェック デジット検証」を参照してください)。

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 デジットは合格です。

チェック デジットの乗数を設定するには、以下のバーコードをスキャンし、続いて『Advanced Data Formatting Guide』の英数字キーボードで乗数文字列の英数字をスキャンします。その後、『Advanced Data Formatting Guide』の「メッセージの終わり」をスキャンします。



OCR チェック デジット乗数



## OCR チェック デジット検証

### パラメータ番号 694 (SSI 番号 F1h B6h)

OCR チェック デジット検証を使用し、チェック デジット検証スキームを適用してスキャン エラーから保護します。次にオプションのリストを示します。

#### なし

チェック デジット検証なしで、チェック デ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 (15-28 ページの「OCR チェック デジット乗数」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 デジット係数」がゼロの場合、チェック デジットは合格です。

例:

スキャンされたデータの数値は 132456 です (チェック デジットは 6)。

チェック デ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 (15-28 ページの「OCR チェック デジット乗数」を参照)。チェック デ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 デジット係数」がゼロの場合、チェック デジットは合格です。

例:

スキャンされたデータの数値は 132459 です (チェック デジットは 9)。

チェック デ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 (15-28 ページの「OCR チェック デジット乗数」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 デジット係数」がゼロの場合、チェック デジットは合格です。

例:

スキャンされたデータの数値は 132456 です (チェック デジットは 6)。

チェック デ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 (15-28 ページの「OCR チェック デジット乗数」を参照)。チェック デ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 デジット係数」がゼロの場合、チェック デジットは合格です。

例:

スキャンされたデータの数値は 132456 です (チェック デジットは 6)。

チェック デ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 (15-28 ページの「OCR チェック デジット乗数」を参照)。チェック デ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 デジット係数」がチェック デジットの結果と等しい場合、チェック デジットは合格です。

例:

スキャンされたデータの数値は 122456 です (チェック デジットは 6)。

チェック デ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 (15-28 ページの「OCR チェック デジット乗数」を参照)。チェック デ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 デジット係数」がチェック デジットの結果と等しい場合、チェック デジットは合格です。

例:

スキャンされたデータの数値は 122459 です (チェック デジットは 6)。

チェック デ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 デジット標準です。このチェック デジットは、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	



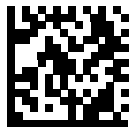
医療業界 - HIBCC43  
(9)

## 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)



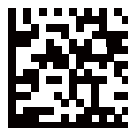
自動識別  
(2)

## 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。

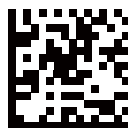
- **OCR Redundancy Level 1:** この設定では、スキャナはその性能を最大限に発揮できる状態で動作しつつ、規格内のほとんどの OCR テキスト文字列を読み取るために十分な読み取り精度を確保できます。
- **OCR Redundancy Level 2:** この設定では、適切な読み取り速度を維持しながら、ほとんどの読み取りミスを排除します。
- **OCR Redundancy Level 3:** OCR Redundancy Level 2 で読み取りミスを排除できない場合に、OCR 読み取り精度要件の高い、このオプションを選択します。



\* OCR Redundancy Level 1  
(1)



OCR Redundancy Level 2  
(2)



OCR Redundancy Level 3  
(3)





# 第 16 章 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。

- ウィザードを使用してスキャナを設定
- 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
  - 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)
- 以下からスキャナに、パラメータ設定をロードできます。
  - バーコード スキャナ：
    - 紙のバーコードをスキャン
    - PC 画面からバーコードをスキャン
    - スマートフォン画面からバーコードをスキャン

- USB ケーブル経由でダウンロード:
  - 設定をスキャナ 1 台へロード
  - スキャナ 10 台を同時にステージ アップ
- 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表示画面でスキャン済みデータを表示
  - ユーティリティのデータ表示画面で画像を読み取り PC に保存
  - パラメータ レポートを使用して設定を確認
  - すでに展開されているスキャナからクローン設定
- スキャナのファームウェアのアップグレード:
  - 設定をスキャナ 1 台へロード
  - パワード USB ハブを使用してスキャナ 10 台を同時にステージ アップ
- 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
  - シンボル体系によりスキャンされたバーコード
  - バッテリ診断
  - 通信診断
- 以下のレポートの生成:
  - バーコード レポート - パラメータ設定とサポートされているスキャナのモデル情報を含むプログラミング バーコード
  - パラメータ レポート - 構成ファイル内でプログラムされたパラメータを示します。
  - アクティビティ レポート - スキャナで実行したアクティビティを示します。
  - 在庫レポート - スキャナの資産追跡情報を示します。
  - 検証レポート - スキャン済みデータの印刷
  - 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示します。

詳細については、以下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>

当社のすべての無料ソフトウェア ツールの一覧を表示するには、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処できます。単純にデバイスを導入する必要がある場合でも、画像とデータの読み取りや資産管理を含む完全な機能を備えたアプリケーションの開発が必要な場合でも、これらのツールはあらゆる面で役立ちます。

次に挙げるいずれかの無料ツールをダウンロードするには、次のサイトにアクセスしてください。  
<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
  - Android 向けのスキャナ SDK
  - iOS 向けのスキャナ SDK
  - Linux 向けのスキャナ SDK
- ドライバ
  - OPOS ドライバ
  - JPOS ドライバ
  - TWAIN ドライバ
  - USB CDC ドライバ
  - Virtual COM Port (仮想 COM ポート) ドライバ
- Scanner Management Service (SMS) リモート スキャナ管理
  - Windows
  - Linux
  - IBM 4690
- Mobile アプリ
  - Scan-To-Connect ユーティリティ
    - Android
    - iOS
    - Windows
    - Zebra AppGallery
- ハウツービデオ
- ユーザー ドキュメント

✓ **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、次の項を参照してください。[付録 J「通信プロトコルの機能」](#)を参照してください。

---

## Advanced Data Formatting (ADF)

Advanced Data Formatting (ADF) とは、データをホスト デバイスに送信する前にカスタマイズする手段です。ADF を使用し、ホスト要件に合わせてスキャン データを編集します。ADF により、トリガーを引くたびにバーコードを 1 つスキャンできます。ADF は 123Scan を使用してプログラム済みです。

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

詳細については、『Advanced Data Formatting Programmer Guide』を参照してください。

---

## 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一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、『MDF and Preferred Symbol User Guide』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: <http://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] > [Configuration Wizard] (構成ウィザード) > [Symbolologies] (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 標準のデフォルト パラメータ

表 A-1 パラメータのデフォルト

パラメータ	パラメータ番号	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
<b>無線通信</b>				
無線通信ホスト タイプ	383	F0h 7Fh	クレードルのホスト	<a href="#">4-4</a>
BT フレンドリ名	607	F1h 5Fh	n/a	<a href="#">4-10</a>
検出可能モード	610	F1h 62h	一般	<a href="#">4-11</a>
Wi-Fi フレンドリ モード	1299	F8h 05h 13h	無効	<a href="#">4-12</a>
Wi-Fi フレンドリ チャンネルの除外	1297	F8h 05h 11h	すべてのチャンネルを使用	<a href="#">4-13</a>
無線電波出力	1324	F8h 05h 12Ch	高	<a href="#">4-16</a>
リンク監視タイムアウト	1698	F8h 06h A2h	5 秒	<a href="#">4-17</a>
Bluetooth 無線状態	1354	F8h 05h 4Ah	オン	<a href="#">4-18</a>
Apple iOS 仮想キーボード切り替え	1114	F8h 04h 5Ah	無効	<a href="#">4-19</a>
HID キーボード キーストローク遅延	N/A	N/A	遅延なし (0 ミリ秒)	<a href="#">4-20</a>
Caps Lock オーバーライド	N/A	N/A	無効	<a href="#">4-20</a>
HID での不明な文字の無視	N/A	N/A	不明な文字を含むバーコードの送信	<a href="#">4-21</a>
キーパッドのエミュレート	N/A	N/A	有効	<a href="#">4-21</a>
Fast HID キーボード	1361	F8h 05h 51h	有効	<a href="#">4-22</a>

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
クイック キーパッド エミュレーション	1362	F8h 05h 52h	有効	4-22
キーボードの FN1 置換	N/A	N/A	無効	4-23
ファンクション キーの マッピング	N/A	N/A	無効	4-23
Caps Lock のシミュレート	N/A	N/A	無効	4-24
大文字/小文字の変換	N/A	N/A	大文字/小文字の変換なし	4-24
再接続試行のビーブ音フィード バック	559	F1h 2Fh	無効	4-26
再接続試行間隔	558	F1h 2Eh	30 秒	4-27
自動再接続	604	F1h 5Ch	ただちに自動再接続	4-29
試行間のスリープ	1778	F8h 06h F2h	1 分間スリープ	4-30
再試行回数	1779	F8h 06h F3h	再試行しない	4-31
装着時のビーブ音	288	120h	有効	4-33
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	F1h 1Ah	ポイントトゥポイント	4-34
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	4-35
ペアリング モード	542	F1h 1Eh	非ロック	4-36
ペアリング方法	545	F1h 21h	有効	4-37
ペアリング切り替え	1322	F8h 05h 2Ah	無効	4-38
コネクション維持時間	5002	N/A	15 分	4-39
バッチ モード	544	F1h 20h	通常 (データをバッチにしない)	4-42
永続的バッチ ストレージ	1399	F8h 05h 77h	無効	4-45
呼び出しボタン	746	F1h EAh	有効	4-46
呼び出しオプション 呼び出しモード 呼び出し状態タイムアウト	1364 1365	F8h 05h 54h F8h 05h 55h	単純呼び出し	4-47 4-48

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
Bluetooth Classic/Low Energy (クレードルパラメータのみ/クレードルホストのみ)	1355	F8h 05h 4Bh	Classic および Low Energy	4-48
PIN コード (設定と保存)	552	F1h 28h	12345	4-49
可変 PIN コード	608	F1h 60h	静的 (デフォルト PIN コードは 12345)	4-50
Bluetooth セキュリティ レベル	1393	F8h 05h 71h	低	4-51
<b>ユーザー設定</b>				
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	96h	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	5-12
読み取り時のバイブレータ	613	F1h 65h	有効	5-13
読み取り時のバイブレータ振動時間	626	F1h 72h	150 ミリ秒	5-13
低電力モード	128	80h	有効化 (DS3678) 無効化 (DS3608)	5-15
低電力モード移行遅延時間	146	92h	100 ミリ秒 (DS3678) 1 時間 (DS3608)	5-15
自動照準から低電力モードへのタイムアウト (DS3678 のみ)	729	N/A	15 秒	5-20
DS3608-ER 電力モード	1777	F8 06 F1	拡張レンジ フル電力モード	5-21
バッテリー消費抑制モード	1765	F8h 06h E5h	有効	5-21

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
ハンドヘルド トリガー モード	138	8Ah	レベル	5-23
ハンズフリー モード	630	F1h 76h	有効	5-24
ハンドヘルド読み取り照準 パターン	306	F0h 32h	有効	5-25
ハンズフリー (プレゼンテー ション) 読み取り照準パターン	590	F1h 4Eh	PDF でハンズフリー (プレゼ ンテーション) 読み取り照準 パターンを有効にする	5-26
ピックリスト モード	402	F0h 92h	常時無効	5-27
屋外ピックリスト モード	1880	N/A	無効	5-28
FIPS モード (DS3678 のみ)	736	F1h E0h	無効	5-29
連続バーコード読み取り	649	F1h 89h	無効	5-30
ユニーク バーコードの通知	723	F1h D3h	有効	5-31
読み取りセッション タイム アウト	136	88h	9.9 秒	5-32
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	5-32
同一バーコードの読み取り間隔	137	89h	0.5 秒	5-33
異なるバーコードの読み取り 間隔	144	90h	0.1 秒	5-33
携帯電話 / ディスプレイ モード	716	F1h CCh	通常	5-34
PDF 優先	719	F1h CFh	無効	5-35
PDF 優先のタイムアウト	720	F1h D0h	200 ミリ秒	5-36
プレゼンテーション モードの 読み取り範囲	609	F1h 61h	フル	5-37
読み取り照明	298	F0h 2Ah	有効	5-38
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	5-38
レンジングの光イミュニティ (DS36X8-ER のみ)	1722	F8h 06h BAh	60Hz イミュニティ	5-39



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
バッテリーのしきい値 バッテリーステータス高 しきい値	1367	N/A	50%	5-40
バッテリーステータス中 しきい値	1368		20%	
バッテリーステータス低警告 しきい値	1369		10%	
バッテリー健全性の低警告 しきい値	1370		60%	
Enter キーの挿入	N/A	N/A	N/A	
コード ID キャラクタの転送	45	2Dh	なし	5-42
プリフィックス値	99、105	63h、69h	7013 <CR><LF>	5-43
サフィックス 1 の値	98、104	62h、68h	7013 <CR><LF>	5-43
サフィックス 2 の値	100、106	64h、6Ah		
スキャン データ転送 フォーマット	235	EBh	データどおり	5-44
FN1 置換値	103、109	67h、6Dh	7013 <CR><LF>	5-45
「NR (読み取りなし)」 メッセージの転送	94	5Eh	無効	5-46
ハートビート間隔	1118	F8h 04h 5Eh	無効	5-47
製品 ID (PID) タイプ	1281	F8h 05h 01h	ホスト タイプ ユニーク	5-48
製品 ID (PID) 値	1725	F8h 06h BDh	0	5-49
UID	740	F1 E4	無効	5-50
UID エラー モード オプション	742	F1 E6	UID エラーでビープ音を 鳴らす	5-52
DPM モード (DS36X8-DP のみ)	1438	F8 05 9E	DPM モード 2	5-56
DPM 照明制御 (DS36X8-DP のみ)	429	F0 AD	サイクル照明	5-57
DPM 粗く光沢のある表面上の 読み取り (DS36X8-DP のみ)	1904	N/A	無効	5-58
超高密度 DPM の読み取り (DS36X8-DP のみ)	1903	N/A	無効	5-59

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
<b>イメージング設定</b>				
動作モード	N/A	N/A	N/A	<a href="#">6-4</a>
画像キャプチャの照明	361	F0h 69h	有効	<a href="#">6-5</a>
画像キャプチャの自動露出	360	F0h 68h	有効	<a href="#">6-5</a>
固定露出	567	F4h F1h 37h	100	<a href="#">6-6</a>
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	<a href="#">6-7</a>
スナップショットモードの タイムアウト	323	F0h 43h	0 (30 秒)	<a href="#">6-8</a>
スナップショット照準パターン	300	F0h 2Ch	有効	<a href="#">6-9</a>
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)	<a href="#">6-9</a>
画像トリミング	301	F0h 2Dh	無効	<a href="#">6-10</a>
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	<a href="#">6-11</a>
画像サイズ (ピクセル数)	302	F0h 2Eh	フル	<a href="#">6-13</a>
画像の明るさ (ターゲット ホワイト)	390	F0h 86h	180	<a href="#">6-14</a>
JPEG 画像オプション	299	F0h 2Bh	画質	<a href="#">6-14</a>
JPEG ターゲット ファイル サイズ	561	F1h 31h	160kB	<a href="#">6-15</a>
JPEG 画質およびサイズ値	305	F0h 31h	65	<a href="#">6-15</a>
画像強調	564	F1h 34h	低	<a href="#">6-16</a>
画像ファイル形式の選択	304	F0h 30h	JPEG	<a href="#">6-17</a>
画像の回転	665	F1h 99h	0°	<a href="#">6-18</a>
ピクセルあたりのビット数 (BPP)	303	F0h 2Fh	8 BPP	<a href="#">6-19</a>
署名読み取り (DS36X8 HP のみ)	93	5Dh	無効	<a href="#">6-20</a>

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
署名読み取り画像ファイル形式 の選択 (DS36X8 HP のみ)	313	F0h 39h	JPEG	6-21
署名読み取りのピクセルあたりの ビット数 (BPP) (DS36X8 HP のみ)	314	F0h 3Ah	8 BPP	6-22
署名読み取りの幅 (DS36X8 HP のみ)	366	F4h F0h 6Eh	400	6-23
署名読み取りの高さ (DS36X8 HP のみ)	367	F4h F0h 6Fh	100	6-23
署名読み取り JPEG 画質 (DS36X8 HP のみ)	421	F0h A5h	65	6-24
ビデオ ビュー ファインダ	324	F0h 44h	無効	6-24
ビデオ ビュー ファインダの画像 サイズ	329	F0h 49h	1700 バイト	6-25
<b>USB ホストパラメータ</b>				
USB デバイス タイプ	N/A	N/A	USB キーボード HID	7-5
Symbol Native API (SNAPI) ステータス ハンドシェイク	N/A	N/A	有効	7-8
USB キーストローク遅延	N/A	N/A	遅延なし	7-9
USB Caps Lock オーバーライド	N/A	N/A	無効	7-9
不明な文字の無視 (USB 専用)	N/A	N/A	不明な文字を含むバーコード の送信	7-10
不明バーコードを Code 39 に変換する (USB 専用)	N/A	N/A	無効	7-10
キーパッドのエミュレート	N/A	N/A	有効	7-11
先行ゼロのキーパッドの エミュレート	N/A	N/A	有効	7-11
クイック キーパッド エミュレーション	N/A	N/A	有効	7-12
キーボードの FN1 置換 (USB 専用)	N/A	N/A	無効	7-12
ファンクションキーの マッピング	N/A	N/A	無効	7-13

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
Caps Lock のシミュレート	N/A	N/A	無効	7-13
大文字/小文字の変換	N/A	N/A	なし	7-14
静的 CDC (USB 専用)	N/A	N/A	有効	7-15
ビープ指示を無視する	N/A	N/A	有効 (無視)	7-16
バーコード設定の無視	N/A	N/A	有効 (無視)	7-16
USB のポーリング間隔	N/A	N/A	3 ミリ秒	7-17
USB 高速 HID	N/A	N/A	有効	7-19
IBM 仕様バージョン	N/A	N/A	バージョン 2.2	7-19
<b>SSI パラメータ</b>				
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	8-15
ソフトウェア ハンドシェイク	159	9Fh	ACK/NAK	8-16
ホストの RTS 制御線の状態	154	9Ah	低	8-17
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	8-17
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	155	9Bh	2 秒	8-19
ホスト キャラクタ タイムアウト	239	EFh	200 ミリ秒	8-20
マルチパケット オプション	334	F0h 4Eh	オプション 1	8-21
パケット間遅延	335	F0h 4Fh	0 ミリ秒	8-22
読み取りイベント	256	F0h 00h	無効	8-23
起動イベント	258	F0h 02h	無効	8-24
パラメータ イベント	259	F0h 03h	無効	8-24

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
<b>RS-232 ホスト パラメータ</b>				
RS-232 ホスト タイプ	N/A	N/A	標準	9-7
ボーレート	N/A	N/A	9600	9-10
パリティ タイプ	N/A	N/A	なし	9-11
ストップ ビット	N/A	N/A	1 ストップ ビット	9-12
データ ビット	N/A	N/A	8 ビット	9-12
受信エラーのチェック	N/A	N/A	有効	9-13
ハードウェア ハンドシェイク	N/A	N/A	なし	9-13
ソフトウェア ハンドシェイク	N/A	N/A	なし	9-15
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	N/A	N/A	2 秒	9-17
RTS 制御線の状態	N/A	N/A	Low RTS	9-18
キャラクタ間遅延	N/A	N/A	0 ミリ秒	9-18
Nixdorf のビープ音 /LED オプション	N/A	N/A	通常の動作	9-19
不明な文字の無視	N/A	N/A	バーコードを送信する	9-20
<BEL> キャラクタによるビープ音	N/A	N/A	無効	9-20
<b>IBM 468X/469X ホスト パラメータ</b>				
ポート アドレス	N/A	N/A	選択なし	10-5
不明バーコードを Code 39 に変換	N/A	N/A	無効	10-6
ビープ指示	N/A	N/A	無視	10-6
バーコード設定指示	N/A	N/A	無視	10-7
<b>Keyboard Wedge ホスト パラメータ</b>				
Keyboard Wedge ホスト タイプ	N/A	N/A	IBM AT ノートブック	11-5
不明な文字の無視	N/A	N/A	不明な文字を含むバーコードの送信	11-5
キーストローク遅延	N/A	N/A	遅延なし	11-6

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
キーストローク内遅延	N/A	N/A	無効	11-6
代替用数字キーパッド エミュレーション	N/A	N/A	有効	11-7
クイック キーパッド エミュレーション	N/A	N/A	有効	11-7
Caps Lock のシミュレート	N/A	N/A	無効	11-8
Caps Lock オーバーライド	N/A	N/A	無効	11-8
Wedge の大文字/小文字変換	N/A	N/A	変換なし	11-9
ファンクション キーの マッピング	N/A	N/A	無効	11-9
FN1 置換	N/A	N/A	無効	11-10
Make/Break の送信	N/A	N/A	Make/Break スキャン コードを 送信する	11-10
<b>すべてのコード タイプの有効化/無効化</b>				<b>12-9</b>
<b>1D シンボル体系</b>				
<b>UPC/EAN</b>				
UPC-A	1	01h	有効	12-10
UPC-E	2	02h	有効	12-10
UPC-E1	12	0Ch	無効	12-11
EAN-8/JAN 8	4	04h	有効	12-11
EAN-13/JAN 13	3	03h	有効	12-12
Bookland EAN	83	53h	無効	12-12
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り (2 および 5 桁)	16	10h	無視	12-13
ユーザー プログラムブル 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	12-16
UPC/EAN/JAN サプリメンタル の読み取り繰り返し回数	80	50h	10	12-16

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
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	12-18
UPC-A チェック デジットの 転送	40	28h	有効	12-18
UPC-E チェック デジットの 転送	41	29h	有効	12-19
UPC-E1 チェック デジットの 転送	42	2Ah	有効	12-19
UPC-A プリアンブル	34	22h	システム キャラクタ	12-20
UPC-E プリアンブル	35	23h	システム キャラクタ	12-21
UPC-E1 プリアンブル	36	24h	システム キャラクタ	12-22
UPC-E から UPC-A フォーマットへの変換	37	25h	無効	12-23
UPC-E1 から UPC-A フォーマットへの変換	38	26h	無効	12-23
EAN-8/JAN-8 拡張	39	27h	無効	12-24
Bookland ISBN フォーマット	576	F1h 40h	ISBN-10	12-24
UCC クーポン拡張コード	85	55h	無効	12-25
クーポン レポート	730	F1h DAh	新クーポン フォーマット	12-26
ISSN EAN	617	F1h 69h	無効	12-27
<b>Code 128</b>				
Code 128	8	08h	有効	12-27
Code 128 の読み取り桁数設定	209、210	D1h、D2h	1 ~ 55	12-28
GS1-128 (旧 UCC/EAN-128)	14	0Eh	有効	12-30
ISBT 128	84	54h	無効	12-30
ISBT 連結	577	F1h 41h	自動識別	12-31
ISBT テーブルのチェック	578	F1h 42h	有効	12-32
ISBT 連結の読み取り 繰り返し回数	223	DFh	10	12-32

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 セキュリティ レベル	751	F1h EFh	セキュリティ レベル 1	<a href="#">12-33</a>
Code 128 縮小クワイエット ゾーン	1208	F8h 04h B8h	無効	<a href="#">12-34</a>
Code 128 <FNC4> の無視	1254	F8h 04h E6h	無効	<a href="#">12-34</a>
<b>Code 39</b>				
Code 39	0	00h	有効	<a href="#">12-35</a>
Trioptic Code 39	13	0Dh	無効	<a href="#">12-35</a>
Code 39 から Code 32 (Italian Pharmacy Code) への変換	86	56h	無効	<a href="#">12-36</a>
Code 32 プリフィックス	231	E7h	無効	<a href="#">12-36</a>
Code 39 の読み取り桁数設定	18、19	12h、13h	1 ~ 55	<a href="#">12-37</a>
Code 39 チェック デジットの 確認	48	30h	無効	<a href="#">12-39</a>
Code 39 チェック デジットの 転送	43	2Bh	無効	<a href="#">12-39</a>
Code 39 Full ASCII 変換	17	11h	無効	<a href="#">12-40</a>
Code 39 セキュリティ レベル	750	F1h EEh	セキュリティ レベル 1	<a href="#">12-41</a>
Code 39 縮小クワイエット ゾーン	1209	F8h 04h B9h	無効	<a href="#">12-42</a>
<b>Code 93</b>				
Code 93	9	09h	有効	<a href="#">12-42</a>
Code 93 の読み取り桁数設定	26、27	1Ah、1Bh	1 ~ 55	<a href="#">12-43</a>
<b>Code 11</b>				
Code 11	10	0Ah	無効	<a href="#">12-44</a>
Code 11 の読み取り桁数設定	28、29	1Ch、1Dh	4 ~ 55	<a href="#">12-45</a>
Code 11 チェック デジットの 確認	52	34h	無効	<a href="#">12-46</a>
Code 11 チェック デジットの 転送	47	2Fh	無効	<a href="#">12-47</a>



表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
<b>Interleaved 2 of 5 (ITF)</b>				
Interleaved 2 of 5 (ITF)	6	06h	無効	12-47
I 2 of 5 の読み取り桁数設定	22、23	16h、17h	6 ~ 55	12-48
I 2 of 5 チェック デジットの 確認	49	31h	無効	12-49
I 2 of 5 チェック デジットの 転送	44	2Ch	無効	12-50
I 2 of 5 から EAN 13 への変換	82	52h	無効	12-50
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	12-51
I 2 of 5 縮小クワイエット ゾーン	1210	F8h 04h BAh	無効	12-53
<b>Discrete 2 of 5 (DTF)</b>				
Discrete 2 of 5	5	05h	無効	12-53
D 2 of 5 の読み取り桁数設定	20、21	14h 15h	1 ~ 55	12-54
<b>Codabar (NW - 7)</b>				
Codabar	7	07h	有効	12-55
Codabar の読み取り桁数設定	24、25	18h、19h	4 ~ 55	12-56
CLSI 編集	54	36h	無効	12-58
NOTIS 編集	55	37h	無効	12-58
Codabar セキュリティ レベル	1776	F8h 06h F0h	セキュリティ レベル 1	12-59
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	12-61
Codabar Mod 16 チェック デイ ジットの確認	1784	F8h 06h F8h	無効	12-61
Codabar チェック デジットの 転送	704	F1h C0h	無効	12-62
<b>MSI</b>				
MSI	11	0Bh	無効	12-63
MSI の読み取り桁数設定	30、31	1Eh、1Fh	4 ~ 55	12-64
MSI チェック デジット	50	32h	1	12-65

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
MSI チェック デジットの転送	46	2Eh	無効	<a href="#">12-65</a>
MSI チェック デジットの アルゴリズム	51	33h	Mod 10/Mod 10	<a href="#">12-66</a>
MSI 縮小クワイエットゾーン	1392	F8h 05h 70h	無効	<a href="#">12-66</a>
<b>Chinese 2 of 5</b>				
Chinese 2 of 5	408	F0h 98h	無効	<a href="#">12-67</a>
<b>Matrix 2 of 5</b>				
Matrix 2 of 5	618	F1h 6Ah	無効	<a href="#">12-68</a>
Matrix 2 of 5 の読み取り桁数	619 620	F1h 6Bh F1h 6Ch	4 ~ 55	<a href="#">12-70</a>
Matrix 2 of 5 チェック デジット	622	F1h 6Eh	無効	<a href="#">12-70</a>
Matrix 2 of 5 チェック デジット の転送	623	F1h 6Fh	無効	<a href="#">12-70</a>
<b>Korean 3 of 5</b>				
Korean 3 of 5	581	F1h 45h	無効	<a href="#">12-71</a>
<b>反転 1D</b>	586	F1h 4Ah	標準	<a href="#">12-72</a>
<b>GS1 DataBar</b>				
GS1 DataBar-14	338	F0h 52h	有効	<a href="#">12-73</a>
GS1 DataBar Limited	339	F0h 53h	有効	<a href="#">12-73</a>
GS1 DataBar Expanded	340	F0h 54h	有効	<a href="#">12-74</a>
GS1 DataBar から UPC/EAN へ の変換	397	F0h 8Dh	無効	<a href="#">12-74</a>
GS1 DataBar セキュリティ レベル	1706	F8h 06h AAh	レベル 1	<a href="#">12-75</a>
GS1 DataBar Limited マージン チェック	728	F1h D8h	レベル 3	<a href="#">12-76</a>
<b>Composite</b>				
Composite CC-C	341	F0h 55h	無効	<a href="#">12-77</a>
Composite CC-A/B	342	F0h 56h	無効	<a href="#">12-77</a>
Composite TLC-39	371	F0h 73h	無効	<a href="#">12-78</a>

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
Composite 反転	1113	F8h 04h 59h	標準	12-79
UPC Composite モード	344	F0h 58h	UPC をリンクしない	12-80
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	12-81
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	12-81
<b>2D シンボル体系</b>				
PDF417	15	0Fh	有効	12-82
MicroPDF417	227	E3h	無効	12-82
Code 128 エミュレーション	123	7Bh	無効	12-83
Data Matrix	292	F0h 24h	有効	12-84
GS1 Data Matrix	1336	F8h 05h 38h	無効	12-84
Data Matrix 反転	588	F1h 4Ch	反転の自動検出	12-85
Maxicode	294	F0h 26h	無効	12-86
QR Code	293	F0h 25h	有効	12-86
GS1 QR	1343	F8h 05h 3Fh	無効	12-87
MicroQR	573	F1h 3Dh	有効	12-87
リンクされた QR モード	1847	737h	リンクされた QR のみ	12-88
Aztec	574	F1h 3Eh	有効	12-89
Aztec 反転	589	F1h 4Dh	反転の自動検出	12-90
Han Xin	1167	F8h 04h 8Fh	無効	12-91
Han Xin 反転	1168	F8h 04h 90h	標準	12-91
Grid Matrix	1718	F8h 06h B6h	無効	12-92
Grid Matrix 反転	1719	F8h 06h B7h	標準	12-93
Grid Matrix ミラー	1736	F8h 06h C8h	ミラーなし	12-94

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
<b>郵便コード</b>				
US Postnet	89	59h	無効	<a href="#">12-95</a>
US Planet	90	5Ah	無効	<a href="#">12-95</a>
US Postal チェック デジット の転送	95	5Fh	有効	<a href="#">12-96</a>
UK Postal	91	5Bh	無効	<a href="#">12-96</a>
UK Postal チェック デジット の転送	96	60h	有効	<a href="#">12-97</a>
Japan Postal	290	F0h 22h	無効	<a href="#">12-97</a>
Australia Post	291	F0h 23h	無効	<a href="#">12-98</a>
Australia Post フォーマット	718	F1h CEh	自動識別	<a href="#">12-99</a>
Netherlands KIX Code	326	F0h 46h	無効	<a href="#">12-100</a>
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	592	F1h 50h	無効	<a href="#">12-100</a>
UPU FICS Postal	611	F1h 63h	無効	<a href="#">12-101</a>
Mailmark	1337	F8h 05h 08h	無効	<a href="#">12-101</a>
<b>シンボル体系特有のセキュリティ レベル</b>				
Redundancy Level	78	4Eh	1	<a href="#">12-102</a>
セキュリティ レベル	77	4Dh	1	<a href="#">12-104</a>
1D クワイエット ゾーン レベル	1288	F8h 05h 08h	1	<a href="#">12-105</a>
キャラクタ間ギャップ サイズ	381	F0h 7Dh	通常	<a href="#">12-106</a>
バージョン通知				<a href="#">12-106</a>
<b>Macro PDF</b>				
Macro PDF バッファのフラッシュ	N/A	N/A	N/A	<a href="#">12-107</a>
Macro PDF エントリの中止	N/A	N/A	N/A	<a href="#">12-107</a>
<b>Intelligent Document Capture (IDC)</b>				
IDC 動作モード	594	F1h 52h	オフ	<a href="#">13-6</a>
IDC シンボル体系	655	F1h 8Fh	001	<a href="#">13-7</a>
IDC X 座標	596	F4h F1h 54h	-151	<a href="#">13-8</a>

表 A-1 パラメータのデフォルト (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
IDC Y 座標	597	F4h F1h 55h	-050	13-8
IDC 幅	598	F1h 56h	0300	13-9
IDC 高さ	599	F1h 57h	0050	13-9
IDC アスペクト	595	F1h 53h	000	13-10
IDC ファイル形式セクタ	601	F1h 59h	JPEG	13-11
IDC ピクセルあたりのビット数	602	F1h 5Ah	8 BPP	13-12
IDC JPEG 画質	603	F1h 5Bh	065	13-13
IDC 外枠検出	727	F1h D7h	無効	13-13
IDC テキストの最小長	656	F1h 90h	00	13-14
IDC テキストの最大長	657	F1h 91h	00	13-15
IDC 読み取り画像を明るくする	654	F1h 8Eh	有効	13-16
IDC 読み取り画像をシャープにする	658	F1h 92h	有効	13-17
IDC 罫線のタイプ	829	F2h 3Dh	なし	13-18
IDC デレイ時間	830	F2h 3Eh	000	13-19
IDC ズームの上限	651	F1h 8Bh	000	13-19
IDC 最大回転	652	F1h 8Ch	00	13-20
<b>Digimarc バーコード</b>				
Digimarc 電子透かし	1687	F8h 06h 97h	無効	14-2
<b>OCR プログラミング パラメータ</b>				
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	15-6
OCR-B のバリエーション	685	F1h ADh	Full ASCII	15-7
MICR E13B	682	F1h AAh	無効	15-11
US Currency	683	F1h ABh	無効	15-12
OCR の方向	687	F1h AFh	0°	15-12
OCR の行	691	F1h B3h	1	15-14

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
OCR 最小文字数	689	F1h B1h	3	<a href="#">15-14</a>
OCR 最大文字数	690	F1h B2h	100	<a href="#">15-15</a>
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	<a href="#">15-15</a>
OCR クワイエットゾーン	695	F1h B7h	50	<a href="#">15-16</a>
OCR テンプレート	547	F1h 23h	99999999	<a href="#">15-17</a>
OCR チェック デジット係数	688	F1h B0h	1	<a href="#">15-27</a>
OCR チェック デジット乗数	700	F1h BCh	121212121212	<a href="#">15-28</a>
OCR チェック デジット検証	694	F1h B6h	なし	<a href="#">15-29</a>
反転 OCR	856	F2h 58h	標準	<a href="#">15-34</a>
OCR Redundancy	1770	F8h 06h EAh	レベル 1	<a href="#">15-35</a>

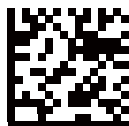
# 付録 B カントリーコード

## はじめに

この章では、USB ホストまたは 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。

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 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、[7-11 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、[11-7 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、[7-12 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。

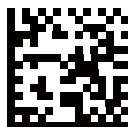


### 重要

- 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。
- フランス語 (ベルギー) キーボードには、「[国際フランス語](#)」バーコードを使用してください。



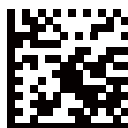
\* 英語 (米国) (北米)



英語 (米国) (Mac)



アルバニア語



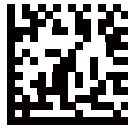
アラビア語 (101)



カントリーコード(続き)



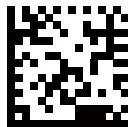
アラビア語 (102)



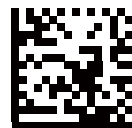
アラビア語 (102) AZERTY



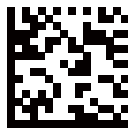
アゼルバイジャン語 (ラテン)



アゼルバイジャン語 (キリル)



ベラルーシ語



ボスニア語 (ラテン)



ボスニア語 (キリル)

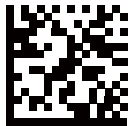
カントリー コード (続き)



ブルガリア語 (ラテン)



ブルガリア語 (キリル) (タイプライタ)  
(ブルガリア語 - Windows XP  
タイプライタ - Win 7 以降)



カナダ フランス語 Win7



カナダ フランス語 (レガシー)

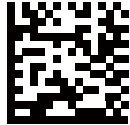


カナダ マルチリンガル標準



中国語 (ASCII)

カンントリーコード(続き)



中国語(簡体字)\*

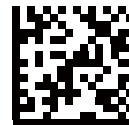


中国語(繁体字)\*

\*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

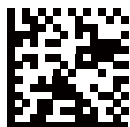


チェコ語(プログラマ)



チェコ語(QWERTY)

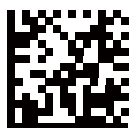
カントリーコード (続き)



デンマーク語



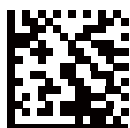
オランダ語 (オランダ)



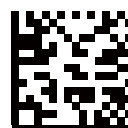
エストニア語



フェロー語

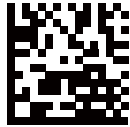


フィンランド語



フランス語 (フランス)

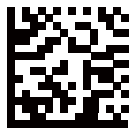
カントリーコード(続き)



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



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

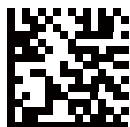


ドイツ



ギリシャ語(ラテン)

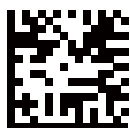
カンントリー コード ( 続き )



ギリシャ語 (220) (ラテン)



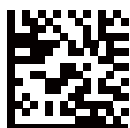
ギリシャ語 (319) (ラテン)



ギリシャ語



ギリシャ語 (220)

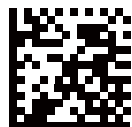


ギリシャ語 (319)



ギリシャ語 (Polytonic)

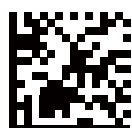
カントリーコード(続き)



ヘブライ語(イスラエル)



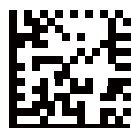
ハンガリー語



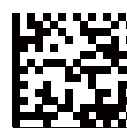
ハンガリー語\_101KEY



アイスランド語

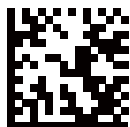


アイルランド語



イタリア語

カントリーコード (続き)



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)

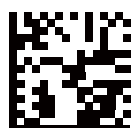


韓国語 (ハングル) \*

\* 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)

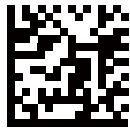


リトアニア語

カントリーコード (続き)



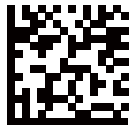
リトアニア語 (IBM)



マケドニア語 (FYROM)



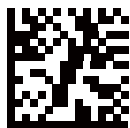
マルタ語\_47KEY



モンゴル語

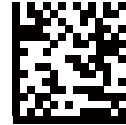


ノルウェー語



ポーランド語 (214)

カントリーコード (続き)



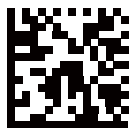
ポーランド語 (プログラマ)



ポルトガル語 (ブラジル)  
(Windows XP)



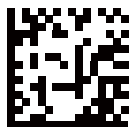
ポルトガル語 (ブラジル ABNT)



ポルトガル語 (ブラジル ABNT2)



ポルトガル語 (ポルトガル)

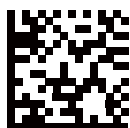


ルーマニア語  
(Windows XP)

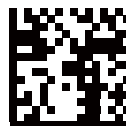
カンントリー コード (続き)



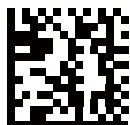
ルーマニア語 (レガシー)  
(Win 7 以降)



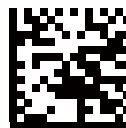
ルーマニア語 (標準)  
(Win 7 以降)



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)

カントリーコード (続き)



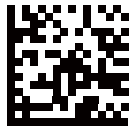
セルビア語 (キリル)



スロバキア語



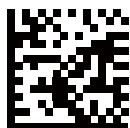
スロバキア語 (QWERTY)



スロベニア語



スペイン語



スペイン語 (Variation)

カンントリー コード (続き)



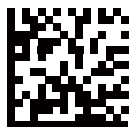
スウェーデン語



スイス フランス語



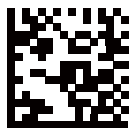
スイス ドイツ語



タタール語



タイ語 (Kedmanee)



トルコ語 F

カントリーコード(続き)



トルコ語 Q



英語(英国)



ウクライナ語



米国 Dvorak



米国 Dvorak (左)



米国 Dvorak (右)

カントリーコード (続き)



米国インターナショナル



ウズベク語



ベトナム語



# 付録 C カントリーコードページ

## はじめに

この章では、[付録 C「カントリーコードページ」](#)で選択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 規則では、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

表 C-1 カントリー コード ページのデフォルト (続き)

カントリー キーボード	コード ページのデフォルト
ボスニア語 (ラテン)	Windows 1250
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

表 C-1 カントリーコードページのデフォルト (続き)

カントリー キーボード	コード ページのデフォルト
ギリシャ語	Windows 1253
ギリシャ語 (220)	Windows 1253
ギリシャ語 (319)	Windows 1253
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

表 C-1 カントリー コード ページのデフォルト (続き)

カントリー キーボード	コード ページのデフォルト
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
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

表 C-1 カントリーコードページのデフォルト (続き)

カントリー キーボード	コード ページのデフォルト
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

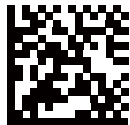
カントリー キーボード コード ページに対応するバーコードをスキャンします。



**Windows 1250**  
ラテン 2、中央ヨーロッパ言語



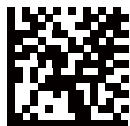
**Windows 1251**  
キリル言語、スラブ語



**Windows 1252**  
ラテン 1、西ヨーロッパ言語

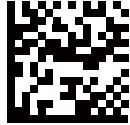


**Windows 1253**  
ギリシャ語

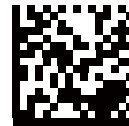


**Windows 1254**  
ラテン 5、トルコ語

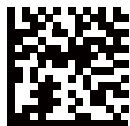
カントリーコードページ(続き)



Windows 1255  
ヘブライ語



Windows 1256  
アラビア語



Windows 1257  
パルト言語



Windows 1258  
ベトナム語



Windows 874  
タイ語

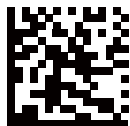
カントリー コード ページ ( 続き )



**Windows 20866**  
キリル言語、KOI8-R



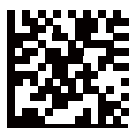
**Windows 932**  
日本語、シフト-JIS



**Windows 936**  
簡体字中国語、GBK



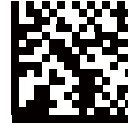
**Windows 54936**  
簡体字中国語、GB18030



**Windows 949**  
韓国語、ハングル



カントリーコードページ(続き)



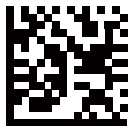
Windows 950  
繁体字中国語、Big5



MS-DOS 437  
ラテン、米国



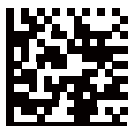
MS-DOS 737  
ギリシャ語



MS-DOS 775  
バルト言語

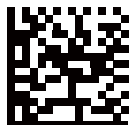


MS-DOS 850  
ラテン1

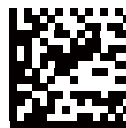


MS-DOS 852  
ラテン2

カントリー コード ページ ( 続き )



MS-DOS 855  
キリル言語



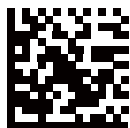
MS-DOS 857  
トルコ語



MS-DOS 860  
ポルトガル語

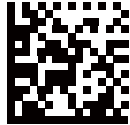


MS-DOS 861  
アイスランド語



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)



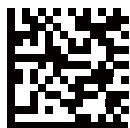
MS-DOS 865  
北欧



MS-DOS 866  
キリル言語

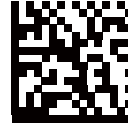


MS-DOS 869  
ギリシャ語 2



ISO 8859-1  
ラテン 1、西ヨーロッパ言語

カントリーコード ページ (続き)



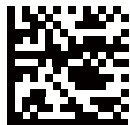
ISO 8859-2  
ラテン 2、中央ヨーロッパ言語



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

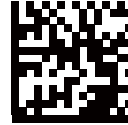


ISO 8859-5  
キリル言語

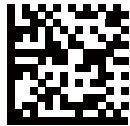


ISO 8859-6  
アラビア語

カントリーコードページ (続き)



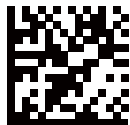
ISO 8859-7  
ギリシャ語



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

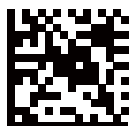


ISO 8859-11  
タイ語

カントリー コード ページ ( 続き )



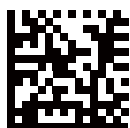
ISO 8859-13  
ラテン 7、バルト言語



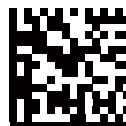
ISO 8859-14  
ラテン 8、ケルト語



ISO 8859-15  
ラテン 9



ISO 8859-16  
ラテン 10、南東ヨーロッパ言語

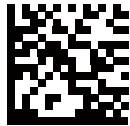


UTF-8

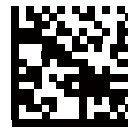
カントリーコード ページ (続き)



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。

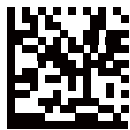
## CJK コントロール パラメータ

### 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)

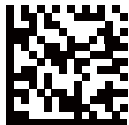
Windows ホストへの CJK 出力方法 (続き)



中国語 (簡体字) GBK 出力  
(1)



中国語 (簡体字) Unicode 出力  
(2)

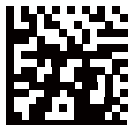


韓国語 Unicode 出力  
(50)

(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)

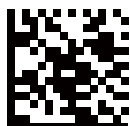


中国語 (繁体字) Big5 出力 (Windows 7)  
(19)

## Windows ホストへの CJK 出力方法 (続き)



中国語 (繁体字) Unicode 出力 (Windows XP)  
(18)



中国語 (繁体字) Unicode 出力 (Windows 7)  
(20)

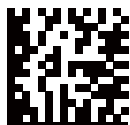
## 非 CJK UTF バーコード出力

### 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-6 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:

ƒ	F
x	X
к	К
h	Һ
ө	Ө
ə	Ə
Ÿ	Ÿ
н	Н
ж	Ж
ƒ	
н	Н
Ÿ	Ÿ
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]** に **1** を設定します。  
`[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 Country 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。

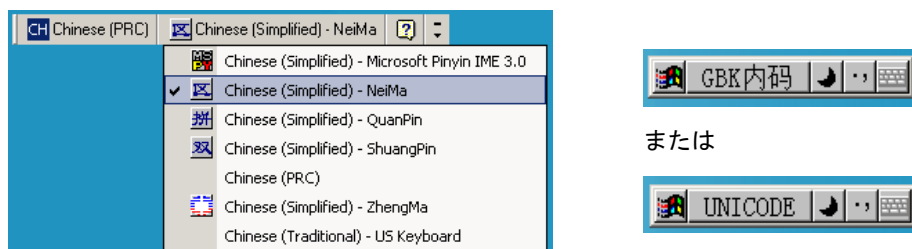


図 D-1 Windows XP での Unicode/GBK 入力

- Windows 7 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。



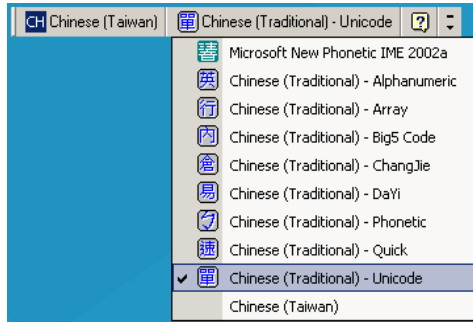
図 D-2 Windows 7 での Unicode/GBK 入力



## ホストでの中国語 (繁体字) 入力方法の選択

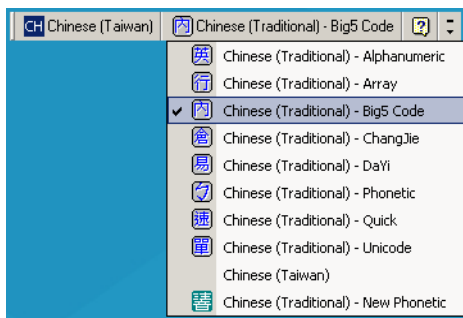
中国語 (繁体字) 入力方法を選択するには、次の手順に従います。

図 D-3 Windows XP での Unicode 入力の選択: [中国語 (繁体字) - Unicode] を選択します。



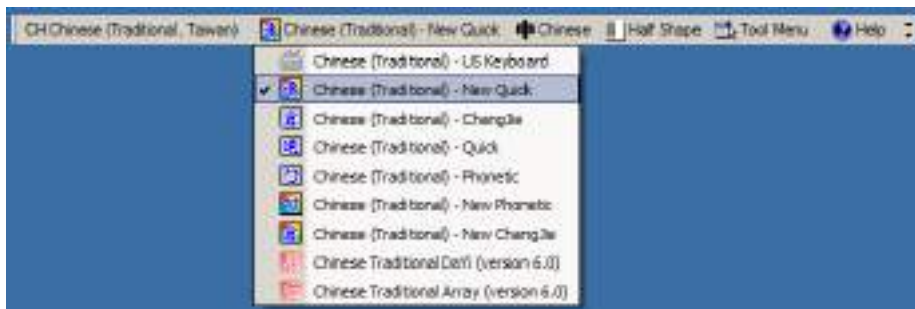
### 図 D-4 Windows XP での Unicode 入力

- Windows XP での Big5 入力の選択: [中国語 (繁体字) - Big5 Code] を選択します。



### 図 D-5 Windows XP での Big5 入力

- 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。



### 図 D-6 Windows 7 での Unicode/Big5 入力



# 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
P0H	Han Xin
P0G	GS1 Data Matrix
P0Q	GS1 QR
P0X	署名読み取り

## AIM コード ID

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

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

表 E-2 AIM コード キャラクタ

コードキャラクタ	コードタイプ
A	Code 39、Code 39 Full ASCII、Code 32
C	Code 128、ISBT 128、ISBT 128 連結、GS1-128、クーポン (Code 128 部分)
d	Data Matrix、GS1-DM
E	UPC/EAN、クーポン (UPC 部分)
e	GS1 DataBar ファミリ
F	Codabar
G	Code 93
H	Code 11
h	Han Xin
I	Interleaved 2 of 5
L	PDF417、Macro PDF417、Micro PDF417
L2	TLC 39
M	MSI
Q	QR Code、MicroQR、GS1-QR
S	Discrete 2 of 5、IATA 2 of 5
U	Maxicode
Z	Aztec、Aztec Rune
X	Bookland EAN、ISSN EAN、Trioptic Code 39、Chinese 2 of 5、Matrix 2 of 5、Korean 3 of 5、US Postnet、US Planet、UK Postal、Japan Postal、Australia Post、Netherlands KIX Code、USPS 4CB/One Code/ Intelligent Mail、UPU FICS Postal、署名読み取り、Mailmark

## E - 4 DS36X8 デジタル スキャナ プロダクト リファレンス ガイド

修飾キャラクタは、当該オプションの値の和で、表 E-3 に基づいています。

表 E-3 修飾キャラクタ

コードタイプ	オプション値	オプション
Code 39	0	チェック キャラクタまたは Full ASCII の処理はありません。
	1	リーダーは 1 つのチェック キャラクタをチェックしました。
	3	リーダーはチェック キャラクタをチェックして取り除きました。
	4	リーダーは Full ASCII キャラクタ変換を実行しました。
	5	リーダーは Full ASCII キャラクタ変換を実行し、1 つのチェック キャラクタをチェックしました。
	7	リーダーは Full ASCII キャラクタ変換を実行し、チェック キャラクタをチェックして取り除きました。
例: チェック キャラクタ W 付きの Full ASCII バーコードである <b>A+I+MI+DW</b> は、 <b>JA7AIMID</b> として転送されます (7 = (3+4))。		
Trioptic Code 39	0	現時点では、オプション指定はありません。常に 0 が転送されます。
	例: Trioptic バーコード 412356 は <b>JX0412356</b> として転送されます。	
Code 128	0	標準データ パケット、最初のシンボル位置にファンクション コード 1 なし。
	1	最初のシンボル キャラクタ位置にファンクション コード 1。
	2	2 番目のシンボル キャラクタ位置にファンクション コード 1。
	例: 最初の位置にファンクション 1 キャラクタ <sup>FNC1</sup> がある Code (EAN) 128 バーコードの場合、AIMID は、 <b>JC1AIMID</b> として転送されます。	
I 2 of 5	0	チェック デジットの処理はありません。
	1	リーダーはチェック デジットを検証しました。
	3	リーダーはチェック デジットをチェックして取り除きました。
	例: チェック デジットの無い I 2 of 5 バーコードの場合、4123 は、 <b>J104123</b> として転送されます。	
Codabar	0	チェック デジットの処理はありません。
	1	リーダーはチェック デジットをチェックしました。
	3	リーダーは転送前にチェック デジットを取り除きました。
	例: チェック デジットなしの Codabar バーコードの場合、4123 は <b>JF04123</b> として転送されます。	
Code 93	0	現時点では、オプション指定はありません。常に 0 が転送されます。
	例: Code 93 バーコード 012345678905 は、 <b>JG0012345678905</b> として転送されます。	

表 E-3 修飾キャラクタ (続き)

コードタイプ	オプション値	オプション
MSI	0	チェック デジットが送信されます。
	1	チェック デジットは送信されません。
	例: MSI バーコードで 1 つのチェック デジットがチェックされた場合、4123 は、 <b>JM14123</b> として転送されます。	
D 2 of 5	0	現時点では、オプション指定はありません。常に 0 が転送されます。
	例: D 2 of 5 バーコード 4123 は <b>JS04123</b> として転送されます。	
UPC/EAN	0	フル EAN フォーマットの標準データ パケット、つまり、UPC-A、UPC-E、EAN-13 の 13 桁 (サブリメンタル データを含まない)。
	1	2 桁のサブリメンタル データのみ。
	2	5 桁のサブリメンタル データのみ。
	3	EAN-13、UPC-A、または UPC-E シンボルからの 13 桁、およびサブリメンタル シンボルからの 2 または 5 桁から構成される結合されたデータ パケット。
	4	EAN-8 データ パケット。
	例: UPC-A バーコード 012345678905 は <b>JE00012345678905</b> として転送されます。	
Bookland EAN	0	現時点では、オプション指定はありません。常に 0 が転送されます。
	例: Bookland EAN バーコード 123456789X は <b>JX0123456789X</b> として転送されます。	
ISSN EAN	0	現時点では、オプション指定はありません。常に 0 が転送されます。
	例: ISSN EAN バーコード 123456789X は <b>JX0123456789X</b> として転送されます。	
Code 11	0	1 つのチェック デジット。
	1	2 つのチェック デジット。
	3	チェック キャラクタは検証されますが、送信されません。
GS1 DataBar ファミリ		現時点では、オプション指定はありません。常に 0 が転送されます。アプリケーション ID 「01」とともに転送される GS1 DataBar-14 および GS1 DataBar Limited。 注: GS1-128 エミュレーション モードでは、GS1 DataBar は Code 128 ルール (つまり Jc1) を使用して転送されます。
	例: GS1 DataBar-14 バーコード 0110012345678902 は <b>Je00110012345678902</b> として転送されます。	

表 E-3 修飾キャラクタ (続き)

コードタイプ	オプション値	オプション
EAN.UCC Composites (GS1 DataBar、GS1-128、UPC Composite の 2D 部分)		ネイティブ モード転送。 注: Composite の UPC 部分は UPC ルールを使用して転送されます。
	0	標準データ パケット。
	1	エンコードされたシンボル区切りキャラクタの後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、レーザは、ECI が呼び出されたかどうか、またはデータ バイト 92 <sub>DEC</sub> が転送時に倍になったかどうかを確実に判断できません。
	1	リーダーは ECI プロトコル (Extended Channel Interpretation) に従って設定されています。すべてのデータ キャラクタ 92 <sub>DEC</sub> は倍になります。
	2	リーダーは基本チャネル操作に設定されています (エスケープ キャラクタ転送プロトコルなし)。データ キャラクタ 92 <sub>DEC</sub> は倍になりません。注: デコーダがこのモードに設定されているとき、バッファなし Macro シンボルおよび ECI エスケープ シーケンスの伝達をデコーダに求めるシンボルは送信できません。
	3	バーコードには GS1-128 シンボルが含まれています。最初のコードワードは 903-907、912、914、915 です。
	4	バーコードには GS1-128 シンボルが含まれています。最初のコードワードの範囲は 908 ~ 909 です。
	5	バーコードには GS1-128 シンボルが含まれています。最初のコードワードの範囲は 910 ~ 911 です。
		例: 転送プロトコルが有効になっていない PDF417 バーコード ABCD は、]L2ABCD として転送されます。



表 E-3 修飾キャラクタ (続き)

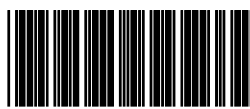
コードタイプ	オプション値	オプション
Data Matrix	0	ECC 000-140、サポート対象外。
	1	ECC 200。
	2	ECC 200、最初または 5 番目の位置に FNC1。
	3	ECC 200、2 番目または 6 番目の位置に FNC1。
	4	ECC 200、ECI プロトコル実装。
	5	ECC 200、最初または 5 番目の位置に FNC1、ECI プロトコル実装。
	6	ECC 200、2 番目または 6 番目の位置に FNC1、ECI プロトコル実装。
GS1 Data Matrix	2	ECC 200、最初または 5 番目の位置に FNC1。
MaxiCode	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 プロトコル未実装。
	2	モデル 2 シンボル、ECI プロトコル実装。
	3	モデル 2 シンボル、ECI プロトコル未実装、最初の位置に FNC1 黙示。
	4	モデル 2 シンボル、ECI プロトコル実装、最初の位置に FNC1 黙示。
	5	モデル 2 シンボル、ECI プロトコル未実装、2 番目の位置に FNC1 黙示。
	6	モデル 2 シンボル、ECI プロトコル実装、2 番目の位置に FNC1 黙示。
GS1 QR	3	モデル 2 シンボル、ECI プロトコル未実装、最初の位置に FNC1 黙示。
Aztec	0	Aztec シンボル。
	C	Aztec Rune シンボル。
Han Xin	0	一般的なデータで、特別な機能は設定されていません。転送されるデータは、AIM ECI プロトコルに従っていません。
	1	ECI プロトコルが有効です。少なくとも 1 つの ECI モードがエンコードされています。転送されるデータは、AIM ECI プロトコルに従う必要があります。
Grid Matrix、 Grid Matrix 反転、 Grid Matrix ミラー	0	現時点では、オプション指定はありません。常に 0 が転送されます。
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

---

## Code 39



123ABC

---

## UPC/EAN

UPC-A、100%



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 5

**EAN-13、100%**



---

**Code 128**



---

**Interleaved 2 of 5**



---

## GS1 DataBar-14

- ✓ **メモ** 以下のバーコードを読み取るには、DataBar-14 を有効にする必要があります (12-73 ページの「GS1 DataBar-14」を参照)。



7612341562341

---

## PDF417



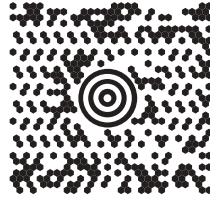
---

## Data Matrix



---

## Maxicode



---

## QR Code



---

## US Postnet



---

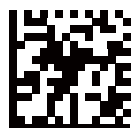
## UK Postal



# 付録 G 英数字バーコード

---

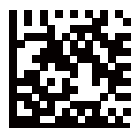
## 英数字バーコード



Space



#



\$



%

---

英数字キーボード (続き)



\*



+



-



.



/

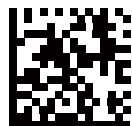


!



---

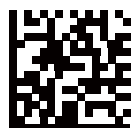
英数字キーボード(続き)



“



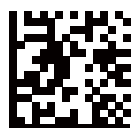
&



'



(



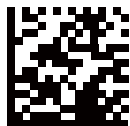
)



:

---

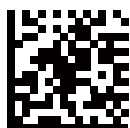
英数字キーボード ( 続き )



;



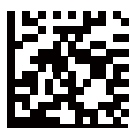
<



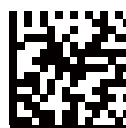
=



>



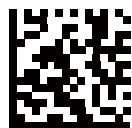
?



@

---

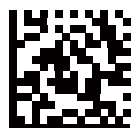
英数字キーボード (続き)



[



\



]



^



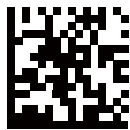
-



'

## 英数字キーボード (続き)

✓ メモ 以下のバーコードと数字キーパッドの数字を混同しないでください。



1



0



2



3



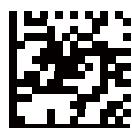
4



5

---

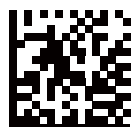
## 英数字キーボード (続き)



6



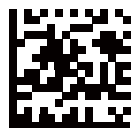
7



8



9



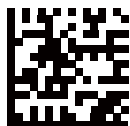
メッセージの終わり



キャンセル

---

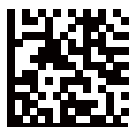
英数字キーボード ( 続き )



A



B



C



D



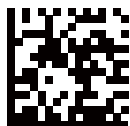
E



F

---

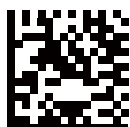
英数字キーボード (続き)



G



H



I



J



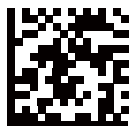
K



L

---

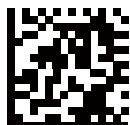
英数字キーボード ( 続き )



M



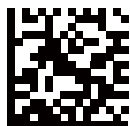
N



O



P



Q

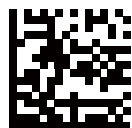


R



---

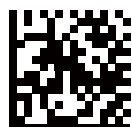
英数字キーボード (続き)



S



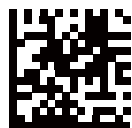
T



U



V



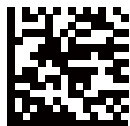
W



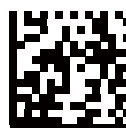
X

---

英数字キーボード ( 続き )



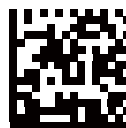
Y



Z



a



b



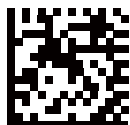
c



d

---

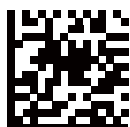
英数字キーボード (続き)



e



f



g



h



i



j

---

英数字キーボード ( 続き )



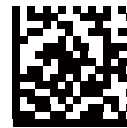
k



l



m



n



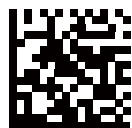
o



p

---

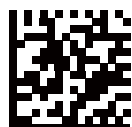
英数字キーボード (続き)



q



r



s



t



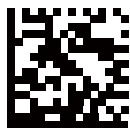
u



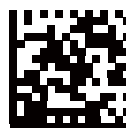
v

---

英数字キーボード ( 続き )



w



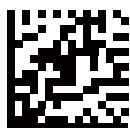
x



y



z



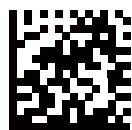
{



|

---

英数字キーボード (続き)



}



~





# 付録 H 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。



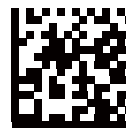
0



1



2



3

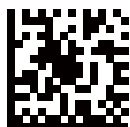


4

数値バーコード ( 続き )



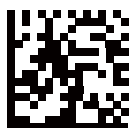
5



6



7



8

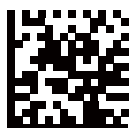


9

---

## キャンセル

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



キャンセル

# 付録 I ASCII キャラクタ セット

表 I-1 ASCII キャラクタ セット

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

太字のキーストロークは、「ファンクション キーのマッピング」を有効にした場合にのみ送信されます。それ以外の場合は、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	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1016	\$P	CTRL P
1017	\$Q	CTRL Q
1018	\$R	CTRL R
1019	\$S	CTRL S
1020	\$T	CTRL T
1021	\$U	CTRL U
1022	\$V	CTRL V
1023	\$W	CTRL W
1024	\$X	CTRL X
1025	\$Y	CTRL Y
1026	\$Z	CTRL Z
1027	%A	CTRL [
1028	%B	CTRL \
1029	%C	CTRL ]
1030	%D	CTRL 6
1031	%E	CTRL -
1032	Space	Space
1033	/A	!
1034	/B	“
1035	/C	#
1036	/D	\$
1037	/E	%
1038	/F	&
1039	/G	‘
1040	/H	(
1041	/I	)
1042	/J	*
1043	/K	+

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。それ以外の場合は、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	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1044	/L	,
1045	-	-
1046	.	.
1047	/o	/
1048	0	0
1049	1	1
1050	2	2
1051	3	3
1052	4	4
1053	5	5
1054	6	6
1055	7	7
1056	8	8
1057	9	9
1058	/Z	:
1059	%F	;
1060	%G	<
1061	%H	=
1062	%I	>
1063	%J	?
1064	%V	@
1065	A	A
1066	B	B
1067	C	C
1068	D	D
1069	E	E
1070	F	F
1071	G	G

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。それ以外の場合は、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	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1072	H	H
1073	I	I
1074	J	J
1075	K	K
1076	L	L
1077	M	M
1078	N	N
1079	O	O
1080	P	P
1081	Q	Q
1082	R	R
1083	S	S
1084	T	T
1085	U	U
1086	V	V
1087	W	W
1088	X	X
1089	Y	Y
1090	Z	Z
1091	%K	[
1092	%L	\
1093	%M	]
1094	%N	^
1095	%O	_
1096	%W	'
1097	+A	a
1098	+B	b
1099	+C	c

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。それ以外の場合は、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	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1100	+D	d
1101	+E	e
1102	+F	f
1103	+G	g
1104	+H	h
1105	+I	i
1106	+J	j
1107	+K	k
1108	+L	l
1109	+M	m
1110	+N	n
1111	+O	o
1112	+P	p
1113	+Q	q
1114	+R	r
1115	+S	s
1116	+T	t
1117	+U	u
1118	+V	v
1119	+W	w
1120	+X	x
1121	+Y	y
1122	+Z	z
1123	%P	{
1124	%Q	
1125	%R	}
1126	%S	~
1127		未定義

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。それ以外の場合は、太字以外のキーストロークが送信されます。

表 I-2 ALT キー標準デフォルト一覧

ALT キー	キーストローク
2050	ALT 2
2054	ALT 6
2064	ALT @
2065	ALT A
2066	ALT B
2067	ALT C
2068	ALT D
2069	ALT E
2070	ALT F
2071	ALT G
2072	ALT H
2073	ALT I
2074	ALT J
2075	ALT K
2076	ALT L
2077	ALT M
2078	ALT N
2079	ALT O
2080	ALT P
2081	ALT Q
2082	ALT R
2083	ALT S
2084	ALT T
2085	ALT U
2086	ALT V
2087	ALT W
2088	ALT X
2089	ALT Y
2090	ALT Z



表 I-2 ALT キー標準デフォルト一覧 (続き)

ALT キー	キーストローク
2091	ALT [
2092	ALT \
2093	ALT ]

表 I-3 USB GUI キー キャラクタ セット

GUI キー	キーストローク
3000	右側の Ctrl キー
3001	PA 1
3002	PA 2
3003	CMD 1
3004	CMD 2
3005	CMD 3
3006	CMD 4
3007	CMD 5
3008	CMD 6
3009	CMD 7
3010	CMD 8
3011	CMD 9
3012	CMD 10
3013	CMD 11
3014	CMD 12
3015	CMD 13
3016	CMD 14
3048	GUI 0
3049	GUI 1
3050	GUI 2

メモ : 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 USB GUI キー キャラクタ セット (続き)

GUI キー	キーストローク
3051	GUI 3
3052	GUI 4
3053	GUI 5
3054	GUI 6
3055	GUI 7
3056	GUI 8
3057	GUI 9
3065	GUI A
3066	GUI B
3067	GUI C
3068	GUI D
3069	GUI E
3070	GUI F
3071	GUI G
3072	GUI H
3073	GUI I
3074	GUI J
3075	GUI K
3076	GUI L
3077	GUI M
3078	GUI N
3079	GUI O
3080	GUI P
3081	GUI Q
3082	GUI R
3083	GUI S
3084	GUI T

メモ : 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 USB GUI キー キャラクタ セット (続き)

GUI キー	キーストローク
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
3088	GUI X
3089	GUI Y
3090	GUI Z

メモ : 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 キー標準デフォルト一覧

PF キー	キーストローク
4001	PF 1
4002	PF 2
4003	PF 3
4004	PF 4
4005	PF 5
4006	PF 6
4007	PF 7
4008	PF 8
4009	PF 9
4010	PF 10
4011	PF 11
4012	PF 12
4013	PF 13
4014	PF 14
4015	PF 15
4016	PF 16

表 I-5 F キー標準デフォルト一覧

F キー	キーストローク
5001	F 1
5002	F 2
5003	F 3
5004	F 4
5005	F 5
5006	F 6
5007	F 7
5008	F 8
5009	F 9
5010	F 10
5011	F 11
5012	F 12
5013	F 13
5014	F 14
5015	F 15
5016	F 16
5017	F 17
5018	F 18
5019	F 19
5020	F 20
5021	F 21
5022	F 22
5023	F 23
5024	F 24

表 I-6 数字キー標準デフォルト一覧

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

表 I-7 拡張キーパッド標準デフォルト一覧

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





# 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による機能

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
<b>USB</b>			
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
東芝テック	使用不可	使用不可	使用不可
<b>RS-232</b>			
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

表 J-1 通信インタフェースによる機能 (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 A	対応	使用不可	使用不可
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
<b>IBM 4690</b>			
ハンドヘルド スキャナ エミュレーション (ポート 9B)	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
<b>キーボードインタフェース</b>			
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

# 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慣行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。

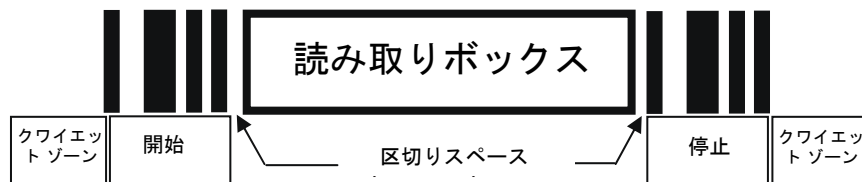


図 K-2 CapCode の構造

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。

最も細かいエレメント幅は、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。

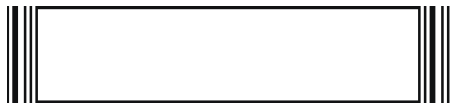
スキャナが署名読み取りに対応している場合、スキャン対象が署名であるのかバーコードであるのかは自動的に識別されます。デコーダの署名読み取り機能は無効にできます。

---

## 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。**LI2208-SR00006ZZWW** 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
高速の振音	20
低速の振音	21
高音 - 低音	22
低音 - 高音	23
高音 - 低音 - 高音	24
低音 - 高音 - 低音のビープ音	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

## ImageKit のバージョン

### 属性番号 20013

2D デコード アルゴリズムは IMGKIT\_7.01T08.31 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



# 索引

## 数字

123Scan	16-1
2D バーコード	
aztec	12-89
aztec 反転	12-90
code 128 エミュレーション	12-83
data matrix	12-84
data matrix 反転	12-85
Grid Matrix	12-92
Grid Matrix 反転	12-93
Grid Matrix ミラー	12-94
Han Xin	12-91
Han Xin 反転	12-91
maxicode	12-86
microPDF417	12-82
microQR	12-87
PDF417	12-82
QR Code	12-86
リンクされた QR モード	12-88
画像オプション	
画像の回転	6-18
構成	
製品ライン	.xix
製品ラインの構成	.xix

## A

ADF	
転送エラー	3-5
無効な規則	3-5
ASCII 値	
RS-232	9-21
キーボード インタフェース	11-11

## B

Bluetooth	1-3, 1-10
HID	4-9, 4-19, 4-29
PIN コード	4-49
Secure Simple Pairing 入出力機能	4-51
SPP	4-25
暗号化	4-51
シリアル ポート プロファイル	4-9
フレンドリ名の設定	4-10
プロファイル	4-4

## C

Chinese 2 of 5 バーコード	12-67
CJK	D-1
Codabar バーコード	12-55
CLSI 編集	12-58
NOTIS 編集	12-58
スタート キャラクタおよびストップ キャラクタ	12-61
セキュリティ レベル	12-59
読み取り桁数	12-56
Code 11 バーコード	12-44
読み取り桁数	12-45
Code 128 エミュレーション バーコード	12-83
Code 128 バーコード	12-27
fnc4 を無視する	12-34
GS1-128	12-30
ISBT 128	12-30
ISBT 連結	12-31, 12-32
ISBT 連結の読み取り繰回数	12-32
縮小クワイエットゾーン	12-34
セキュリティ レベル	12-33
読み取り桁数	12-28
Code 11 バーコード	
チェック デジットの確認	12-46

チェック デジットの転送	12-47
Code 39 バーコード	12-35
Code 32 プリフィックス	12-36
Code 39	12-35
Code 39 から Code 32 への変換	12-36
Code 39 セキュリティ レベル	12-41
Full ASCII	12-40
Trioptic	12-35
縮小クワイエット ゾーン	12-42
チェック デジットの確認	12-39
チェック デジットの転送	12-39
読み取り桁数	12-37
Code 93 バーコード	12-42
読み取り桁数	12-43
Composite バーコード	
GS1-128 エミュレーション モード	12-81
ビープ モード	12-81
Composite CC-A/B	12-77
Composite CC-C	12-77
Composite TLC-39	12-78
Composite 反転	12-79
UPC composite モード	12-80

## D

Data matrix バーコード	12-84
Digimarc	14-1
電子透かしバーコード	14-2
Digimarc 電子透かし	14-2
Discrete 2 of 5 バーコード	12-53
読み取り桁数	12-54

## G

GS1 DataBar	12-73
GS1 DataBar バーコード	
GS1 DataBar-14	12-73
GS1 DataBar Expanded	12-74
GS1 DataBar Limited	12-73
GS1 DataBar から UPC/EAN への変換	12-74
GS1 DataBar Limited マージン チェック	12-76
セキュリティ レベル	12-75

## H

HID プロファイル	4-9
------------	-----

## I

IBM 468X/469X	
接続	10-2
デフォルト パラメータ	10-4
パラメータ	10-5

IDC	13-1
画像の後処理	13-3
クイック スタート	13-21
クイック スタート フォーム	13-23
サポート	13-3
サンプル セットアップ	13-21
データ転送	13-3
デモンストレーション	13-22
動作モード	13-6
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	12-47
EAN-13 への変換	12-50
縮小クワイエット ゾーン	12-53
セキュリティ レベル	12-51
チェック デジットの確認	12-49
読み取り桁数	12-48
チェック デジットの転送	12-50

## J

JPEG 画像オプション	6-14
サイズ / 品質	6-15
JPEG ターゲット ファイル サイズ	6-15

## K

Korean 3 of 5 バーコード	12-71
---------------------	-------

## M

Macro PDF	12-107
バッファのフラッシュ /	
PDF エントリの中止	12-107
Matrix 2 of 5 バーコード	12-68
チェック デジット	12-70
転送チェック デジット	12-70
読み取り桁数	12-69
Maxicode バーコード	12-86
MicroPDF417 バーコード	12-82
MSI バーコード	12-63
縮小クワイエット ゾーン	12-66
チェック デジット	12-65
チェック デジットのアルゴリズム	12-66
チェック デジットの転送	12-65
読み取り桁数	12-64

## O

OCR	
デフォルト パラメータ	15-1
パラメータ	15-3

**P**

PDF417 バーコード	12-82
PDF 優先	5-35
PIN コード	
可変	4-50
静的	4-50

**Q**

QR Code バーコード	12-86
---------------	-------

**R**

RS-232	
接続	9-2
デフォルト パラメータ	9-4
パラメータ	9-5, 9-7
RSM	
SSI 経由のコマンドと応答	8-8

**S**

Secure Simple Pairing の IO 機能	4-51
Simple Serial Interface	
RSM コマンドと応答	8-8
選択	8-11
デフォルト パラメータ	8-10
ボーレート	8-12
SPP	
サポート	4-9
マスタ	4-25, 4-35
SSI	
RSM コマンドと応答	8-8
RTS CTS	8-5
コマンド	8-2
選択	8-11
通信	8-1, 8-6
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
Symbol Technologies サポート	xxvi

**U**

Unicode	
出力制御	D-2
UPC/EAN バーコード	
Bookland EAN	12-12
Bookland ISBN	12-24
EAN-13/JAN-13	12-12
EAN-8/JAN-8	12-11
EAN ゼロ拡張	12-24

ISSN EAN	12-27
UCC クーポン拡張コード	12-25
UPC-A	12-10
UPC-A プリアンブル	12-20
UPC-E	12-10
UPC-E1	12-11
UPC-E1 から UPC-A への変換	12-23
UPC-E1 プリアンブル	12-22
UPC-E から UPC-A への変換	12-23
UPC-E プリアンブル	12-21
サブリメンタル	12-13
サブリメンタル AIM ID フォーマット	12-17
サブリメンタルの読み取り繰返回数	12-16
縮小クワイエットゾーン	12-18
チェック デジット	12-18, 12-19
USB 接続	7-1
USB のデフォルト	7-4
USB パラメータ	7-5

**W**

Wi-Fi フレンドリ モード	4-12
チャンネルの除外	4-13

**あ**

アクセサリ	1-13, 1-17
インタフェース ケーブル	1-13, 1-17
電源	1-13, 1-17
アドバンスド データ フォーマット	3-5
暗号化	4-51

**い**

インジケータ	
ADF プログラミング	2-8
Macro PDF	2-8
画像の読み取り	2-7
通常の使用時	2-7
パラメータ プログラミング	2-7
メンテナンス	2-9

**え**

エラー表示	
ADF	3-5
入力	3-5
フォーマット	3-6
その他のスキャナ オプション	4-1
エリア インジケータ	4-33

## か

各部の名称	1-3, 1-14
スキャナ	1-4
画像オプション	
JPEG 画像オプション	6-14
JPEG サイズ/品質	6-15
JPEG ターゲット ファイル サイズ	6-15
画像解像度	6-13
画像強化	6-16
画像の明るさ (ターゲット ホワイト)	6-14
トリミング	6-10, 6-11
ピクセルあたりのビット数	6-19
ファイル形式	6-17, 6-21
画像解像度	6-13
画像強調	6-16
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)	6-14
カントリー コード	B-2
カントリー コード ページ	C-6
カントリー コード ページ デフォルト	C-1

## き

技術仕様	3-8
規則	
表記	xxv
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	11-4
パラメータ	11-5
キーボード タイプ (カントリー コード)	
アイスランド語	B-9
アイルランド語	B-9
アゼルバイジャン語 (キリル)	B-3
アゼルバイジャン語 (ラテン)	B-3
アラビア語 (101)	B-2
アラビア語 (102)	B-3
アラビア語 (102) Azerty	B-3
アルバニア語	B-2
イタリア語	B-9
イタリア語 (142)	B-10
ウクライナ語	B-17
ウズベク語	B-18
英語 (英国)	B-17
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-10
カナダ フランス語 Win7	B-4
カナダ フランス語 (レガシー)	B-4
カナダ マルチリンガル標準	B-4
ガリシア語	B-7
韓国語 (ASCII)	B-10, B-11

ギリシャ語	B-8
ギリシャ語 (220)	B-8
ギリシャ語 (220) (ラテン)	B-8
ギリシャ語 (319)	B-8
ギリシャ語 (319) (ラテン)	B-8
ギリシャ語 (Polytonic)	B-8
ギリシャ語 (ラテン)	B-7
キルギス語	B-11
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-7
スイス ドイツ語	B-16
スイス フランス語	B-16
スウェーデン語	B-16
スペイン語	B-15
スペイン語 (Variation)	B-15
スロバキア語	B-15
スロバキア語 (QWERTY)	B-15
スロベニア語	B-15
セルビア語 (キリル)	B-15
セルビア語 (ラテン)	B-14
タイ語 (Kedmanee)	B-16
タタール語	B-16
チェコ語	B-5
チェコ語 (QWERTY)	B-5
チェコ語 (プログラマ)	B-5
中国語 (ASCII)	B-4
中南米	B-11
デンマーク語	B-6
ドイツ語	B-7
トルコ語 F	B-16
トルコ語 Q	B-17
日本語 (ASCII)	B-10
ノルウェー語	B-12
ハンガリー語	B-9
ハンガリー語_101KEY	B-9
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-7
フランス語 (フランス)	B-6
ブルガリア語 (キリル) (タイプライタ)	
(ブルガリア語 - Windows XP、	
タイプライタ - Win 7 以降)	B-4
ブルガリア語 (ラテン)	B-4
米国 Dvorak	B-17
米国 Dvorak (左)	B-17
米国 Dvorak (右)	B-17
米国インターナショナル	B-18
ベトナム語	B-18
ヘブライ語 (イスラエル)	B-9
ベラルーシ語	B-3
ボスニア語 (キリル)	B-3
ボスニア語 (ラテン)	B-3, B-4
ポーランド語 (214)	B-12



ポーランド語 ( プログラマ )	B-13
ポルトガル語 ( ブラジル )	B-13
ポルトガル語 ( ブラジル ABNT)	B-13
ポルトガル語 ( ブラジル ABNT2)	B-13
ポルトガル語 ( ポルトガル )	B-13
マケドニア語 (FYROM)	B-12
マルタ語 47KEY	B-12
モンゴル語	B-12
ラトビア語	B-11
ラトビア語 (QWERTY)	B-11
リトアニア語	B-11
リトアニア語 (IBM)	B-12
ルーマニア語	B-13
ルーマニア語 ( 標準 )(Win 7 以降)	B-14
ルーマニア語 ( プログラマ )(Win 7 以降)	B-14
ルーマニア語 ( レガシー )(Win 7 以降)	B-14
ロシア語	B-14
ロシア語 ( タイプライタ )	B-14
キャラクタ セット	
RS-232	9-21
キーボード インタフェース	11-11

## く

クイック スタート ガイド	1-13, 1-17
グースネック インテリスタンド	2-12
クレードルの構成	xix
クレードル	
スキヤナに装着	1-9
接続	1-5
電源	1-6
取り付け	1-6
ケーブルの構成	xix

## け

ケーブル	
インタフェース	1-13, 1-17
信号の意味	3-12
接続	1-5
ケーブルの構成	xix

## こ

構成	xviii
ケーブルの構成	xix
固定露出	6-6
コード ID	
AIM コード ID	E-3
修飾キャラクタ	E-4
シンボル	E-1
コード ID キャラクタ	5-42

## さ

再試行回数	4-31
再接続試行	4-27
再接続試行間のスリープ	4-30
再接続試行時のビープ音	4-26
サービスに関する情報	xxvi
サポート	xxvi
IDC	13-3
サンプル バーコード	F-1

## し

自動再接続	4-25, 4-35, 4-39
自動露出	6-5
充電	1-8
仕様	3-8
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
ビデオ ビュー ファインダ	6-24
照準パターン	2-13, 2-14, 6-9
位置確認	2-13
有効化	5-25
照明	5-38, 6-5
署名読み取り	6-20
JPEG 画質	6-24
高さ	6-23
幅	6-23
ピクセルあたりのビット数	6-22
ファイル形式セレクト	6-21
シリアル ポート プロファイル	
サポート	4-9
マスタ	4-25, 4-35
信号の意味	3-12
シンプル シリアル インタフェース	
RTS CTS	8-5
コマンド	8-2
通信	8-1, 8-6
トランザクション	8-3
ハンドシェイク	8-3, 8-5
シンボル体系のデフォルト パラメータ	12-2

## す

スキヤナ各部	1-4
スキヤナからクレードルへのサポート	4-34
スキヤナの構成	1-10
スキャン	
エラー	5-2, 6-2, 12-2
シーケンスの例	5-2, 6-2, 12-2
照準	2-13, 2-15
ハンズフリー モード	2-12

ハンドヘルド モード	2-10
プレゼンテーション モード	2-10
無線通信シーケンスの例	4-1
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	4-9

## せ

製品 ID (PID) 値	5-49
製品 ID タイプ	5-48
ケーブルの構成	.xix
セキュリティ	
Redundancy Level	12-102
キャラクタ間ギャップ サイズ	12-106
クワイエット ゾーン レベル	12-105
セキュリティ レベル	12-104

## 接続

IBM 468X/469X インタフェース	10-2
RS-232 インタフェース	9-2
キーボード インタフェース	11-2
接続の切断	1-10
電源	1-17

## セットアップ

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
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	1-10
クレードルの取り付け	1-6
ケーブルの接続	1-5
スキャナをクレードルに装着	1-9
電源	1-6
電源の接続	1-17

## そ

### 属性

非パラメータ	L-1
--------	-----

### 属性、非パラメータ

scankit のバージョン	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

## つ

通信エリア外インジケータ	4-33
通信プロトコル	J-1

## て

### デジタル スキャナ

部品	1-3, 1-14
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	
IBM 468X/469X	10-4
IDC	13-4
OCR	15-1
SSI	8-10
RS-232	9-4
USB	7-4
キーボード インタフェース	11-4
シンボル体系	12-2
設定	5-5
電源	1-6, 1-13, 1-17
接続	1-17

## と

トラブルシューティング	3-3
トリガー モード	5-23, 5-24
取り付け	
クレードル	1-6
トリミング	6-10, 6-11

## な

中黒	.xxv
----	------

## は

### バーコード

Australia Post	12-98
Australia post フォーマット	12-99
aztec	12-89
aztec 反転	12-90
Bookland EAN	12-12
Bookland ISBN	12-24
Chinese 2 of 5	12-67
Codabar	12-55
Codabar CLSI 編集	12-58
Codabar NOTIS 編集	12-58
Codabar セキュリティ レベル	12-59
codabar のスタート キャラクタおよび	
ストップ キャラクタ	12-61
Codabar の読み取り桁数	12-56

- Code 93 ..... 12-42
- Code 11 ..... 12-44
- Code 11 チェック デジットの転送 ..... 12-47
- Code 11 の読み取り桁数 ..... 12-45
- Code 128 ..... 12-27
- Code 128 fnc4 を無視する ..... 12-34
- code 128 エミュレーション ..... 12-83
- Code 128 縮小クワイエットゾーン ..... 12-34
- Code 128 セキュリティレベル ..... 12-33
- Code 128 の読み取り桁数 ..... 12-28
- Code 32 プリフィックス ..... 12-36
- Code 39 ..... 12-35
- Code 39 Full ASCII ..... 12-40
- Code 39 から Code 32 への変換 ..... 12-36
- Code 39 縮小クワイエットゾーン ..... 12-42
- Code 39 セキュリティレベル ..... 12-41
- Code 11 チェック デジットの確認 ..... 12-46
- Code 39 チェック デジットの確認 ..... 12-39
- Code 39 チェック デジットの転送 ..... 12-39
- Code 39 の読み取り桁数 ..... 12-37
- Code 93 の読み取り桁数 ..... 12-43
- Composite CC-A/B ..... 12-77
- Composite CC-C ..... 12-77
- composite TLC-39 ..... 12-78
- Composite 反転 ..... 12-79
- Composite ビープモード ..... 12-81
- data matrix ..... 12-84
- data matrix 反転 ..... 12-85
- Digimarc ..... 14-2
- Digimarc 電子透かし ..... 14-2
- Discrete 2 of 5 ..... 12-53
- discrete 2 of 5 読み取り桁数 ..... 12-54
- DPM
  - 粗く光沢のある表面上の読み取り ..... 5-58
  - 超高密度の読み取り ..... 5-59
- EAN-13/JAN-13 ..... 12-12
- EAN-8/JAN-8 ..... 12-11
- EAN ゼロ拡張 ..... 12-24
- Enter キー ..... 5-41
- FN1 置換値 ..... 5-45
- Grid Matrix ..... 12-92
- Grid Matrix 反転 ..... 12-93
- Grid Matrix ミラー ..... 12-94
- GS1-128 ..... 12-30
- GS1-128 エミュレーションモード ..... 12-81
- GS1 DataBar-14 ..... 12-73
- GS1 DataBar Expanded ..... 12-74
- GS1 DataBar Limited ..... 12-73
- GS1 DataBar Limited マージンチェック ..... 12-76
- GS1 DataBar のセキュリティレベル ..... 12-75
- GS1 DataBar バーコード ..... 12-73
- GS1 Databar を UPC/EAN に変換 ..... 12-74
- Han Xin ..... 12-91
- Han Xin 反転 ..... 12-91
- IBM 468X/469X
  - デフォルトパラメータ ..... 10-4
  - バーコード設定指示 ..... 10-7
  - ビープ指示 ..... 10-6
  - 不明バーコードの Code 39 への変換 ..... 10-6
  - ポートアドレス ..... 10-5
- IDC
  - JPEG 画質 ..... 13-13
  - X 軸 ..... 13-8
  - Y 軸 ..... 13-8
  - アスペクト ..... 13-10
  - 罫線のタイプ ..... 13-18
  - 最大回転 ..... 13-20
  - シンボル体系 ..... 13-7
  - ズームの上限 ..... 13-19
  - 外枠検出 ..... 13-13
  - 高さ ..... 13-9
  - ディレイ時間 ..... 13-19
  - テキストの最小長 ..... 13-14
  - テキストの最大長 ..... 13-15
  - 動作モード ..... 13-6
  - 幅 ..... 13-9
  - ピクセルあたりのビット数 ..... 13-12
  - ファイル形式セレクタ ..... 13-11
  - 読み取り画像を明るくする ..... 13-16
  - 読み取り画像をシャープにする ..... 13-17
- Interleaved 2 of 5 ..... 12-47
  - EAN-13 への変換 ..... 12-50, 12-51
- Interleaved 2 of 5 縮小クワイエットゾーン ..... 12-53
- Interleaved 2 of 5 チェック デジットの確認 ..... 12-49
- Interleaved 2 of 5 転送チェック デジット ..... 12-50
- Interleaved 2 of 5 のセキュリティレベル ..... 12-51
- Interleaved 2 of 5 読み取り桁数 ..... 12-48
- Interleaved 2 of 5 を EAN-13 に変換 ..... 12-50
- ISBT 128 ..... 12-30
- ISBT 連結 ..... 12-31, 12-32
- ISBT 連結の読み取り繰返回数 ..... 12-32
- ISSN EAN ..... 12-27
- Japan Postal ..... 12-97
- JPEG 画像オプション ..... 6-14
- JPEG ターゲットファイルサイズ ..... 6-15
- JPEG 品質およびサイズ ..... 6-15
- Korean 3 of 5 ..... 12-71
- Macro バッファのフラッシュ /macro PDF エントリの中止 ..... 12-107
- Matrix 2 of 5 ..... 12-68
- Matrix 2 of 5 チェック デジット ..... 12-70
- Matrix 2 of 5 チェック デジットの転送 ..... 12-70
- Matrix 2 of 5 の読み取り桁数 ..... 12-69
- Maxicode ..... 12-86
- MicroPDF417 ..... 12-82

UID .....	5-50	SSI	
MicroQR .....	12-87	ストップ ビットの選択 .....	8-15
MSI .....	12-63	選択 .....	8-11
縮小クワイエット ゾーン .....	12-66	ソフトウェア ハンドシェイク .....	8-16
MSI チェック デジットのアルゴリズム .....	12-66	データ パケット フォーマット .....	8-17
MSI チェック デジットの転送 .....	12-65	パケット間遅延 .....	8-22
MSI チェック デジット .....	12-65	パリティ .....	8-13
MSI の読み取り桁数 .....	12-64	パリティ チェックを行う .....	8-14
Netherlands KIX Code .....	12-100	ホスト キャラクタ タイムアウト .....	8-20
「NR (読み取りなし)」メッセージの転送 .....	5-46	ホスト シリアル レスポンス	
OCR		タイムアウト .....	8-19
MICR E13B .....	15-11	ホストの RTS 制御線の状態 .....	8-17
OCR-A .....	15-3	ポーレート .....	8-12
OCR-A バリエーション .....	15-4	マルチパケット オプション .....	8-21
OCR-B .....	15-6	Trioptic Code 39 .....	12-35
OCR-B バリエーション .....	15-7	UCC クーポン拡張コード .....	12-25
Redundancy .....	15-35	UK Postal .....	12-96
US Currency Serial Number .....	15-12	UK Postal チェック デジットを転送 .....	12-97
行 .....	15-14	Unicode 出力制御 .....	D-2
クワイエット ゾーン .....	15-16	UPC-A .....	12-10
最小文字数 .....	15-14	UPC-A チェック デジット .....	12-18
最大文字数 .....	15-15	UPC-A プリアンブル .....	12-20
サブセット .....	15-15	UPC composite モード .....	12-80
チェック デジット .....	15-27	UPC-E .....	12-10
チェック デジット検証 .....	15-29	UPC-E1 .....	12-11
チェック デジット乗数 .....	15-28	UPC-E1 チェック デジット .....	12-19
デフォルト一覧 .....	15-1	UPC-E1 プリアンブル .....	12-22
テンプレート .....	15-17	UPC-E1 を UPC-A に変換する .....	12-23
パラメータ .....	15-3	UPC/EAN	
反転 OCR .....	15-34	クーポン コード .....	12-25
方向 .....	15-12	UPC/EAN サプリメンタル .....	12-13
PDF417 .....	12-82	UPC/EAN サプリメンタル コード付き	
PDF 優先 .....	5-35	AIM ID フォーマット .....	12-17
PDF 優先のタイムアウト .....	5-36	UPC/EAN サプリメンタルの読み取り	
PID タイプ .....	5-48	繰返回数 .....	12-16
PID 値 .....	5-49	UPC-E チェック デジット .....	12-19
QR Code .....	12-86	UPC-E プリアンブル .....	12-21
Redundancy Level .....	12-102	UPC-E を UPC-A に変換する .....	12-23
RS-232		UPC 縮小クワイエット ゾーン .....	12-18
キャラクタによるビープ音 .....	5-7, 9-20	UPU FICS postal .....	12-101
RTS 制御線の状態 .....	9-18	USB	
キャラクタ間ディレイ .....	9-18	Caps Lock オーバーライド .....	7-9
受信エラーの確認 .....	9-13	Caps Lock のシミュレート .....	7-13
ストップ ビット .....	9-12	IBM 仕様バージョン .....	7-19
ストップ ビットの選択 .....	5-7, 9-20	SNAPI ハンドシェイク .....	7-8
ソフトウェア ハンドシェイク .....	9-15, 9-16	大文字 / 小文字の変換 .....	7-14
データ ビット .....	9-12	オプションのパラメータ .....	7-16
デフォルト テーブル .....	9-4	カントリー キーボード タイプ	
ハードウェア ハンドシェイク .....	9-13, 9-14	(カントリー コード) .....	B-2
パリティ .....	9-11	キーストローク遅延 .....	7-9
ホスト シリアル レスポンス		キーパッドのエミュレート .....	7-11
タイムアウト .....	9-17	キーボードの FN1 置換 .....	7-12
ホスト タイプ .....	9-7	クイック エミュレーション .....	7-12
ポーレート .....	9-10	高速 HID .....	7-19

- 静的 CDC ..... 7-15
- 先行ゼロのキーパッドのエミュレート ..... 7-11
- デバイス タイプ ..... 7-5, 7-6, 7-7
- ファンクション キーのマッピング ..... 7-13
- 不明な文字 ..... 7-10
- ポーリング間隔 ..... 7-17, 7-18
- US planet ..... 12-95
- US Postal チェック デジットを転送 ..... 12-96
- US Postnet ..... 12-95
- USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail ..... 12-100
- Wi-Fi フレンドリ チャネルの除外 ..... 4-13
- Wi-Fi フレンドリ モード ..... 4-12
- アドレスにトリミング ..... 6-11
- イベント通知
  - 起動イベント ..... 8-24
  - パラメータ イベント ..... 8-24
  - 読み取りイベント ..... 8-23
- 屋外ピックアップリスト モード ..... 5-28
- 画像解像度 ..... 6-13
- 画像強化 ..... 6-16
- 画像トリミング ..... 6-10
- 画像の明るさ (ターゲット ホワイト) ..... 6-14
- 画像の回転 ..... 6-18
- 画像ファイル形式 ..... 6-17, 6-21
- カントリー コード ..... B-2
- カントリー コード ページ ..... C-6
- 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
  - Caps Lock オーバーライド ..... 11-8
  - Caps Lock のシミュレート ..... 11-8
  - キーストローク内ディレイ ..... 11-6
  - キャラクタ間ディレイ ..... 11-6
  - クイック キーパッド エミュレーション ..... 11-7
  - 代替用数字キーパッド エミュレーション ..... 11-7
  - デフォルト テーブル ..... 11-4
  - 不明な文字の無視 ..... 11-5
  - ホスト タイプ ..... 11-5
- キャラクタ間ギャップ サイズ ..... 12-106
- キャンセル ..... H-2
- クワイエット ゾーン レベル ..... 12-105
- 携帯電話 / ディスプレイ モード ..... 5-34
- 固定露出 ..... 6-6
- コード ID キャラクタの転送 ..... 5-42
- 異なるバーコードの読み取り間隔 ..... 5-33
- 再試行回数 ..... 4-31
- 再接続試行間のスリープ ..... 4-30
- サンプル ..... F-1
- 自動露出 ..... 6-5
- 照明 ..... 5-38, 6-5
- 署名読み取り ..... 6-20
- 署名読み取りの JPEG 画質 ..... 6-24
- 署名読み取りの高さ ..... 6-23
- 署名読み取りの幅 ..... 6-23
- シンボル体系
  - デフォルトの一覧 ..... 12-2
- 数値バーコード ..... H-2
- スキャン データ オプション ..... 5-44
- 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 ..... 12-9
- すべてのコード タイプを有効にする ..... 12-9
- セキュリティ レベル ..... 12-104
- 低電力モード ..... 5-21
- 電源投入時ビープ音の抑制 ..... 5-12
- 同一バーコードの読み取り間隔 ..... 5-33
- 動作モードの変更をサイレントにする ..... 6-9
- トリガー モード ..... 5-20, 5-23, 5-24
- バイブレータ ..... 5-13
- バージョンの通知 ..... 12-106
- ハートビート間隔 ..... 5-47
- パラメータのスキャン ..... 5-6
- ハンズ フリー モード ..... 5-24
- 反転 1-D ..... 12-72
- 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 ..... 6-19, 6-22
- ピックアップリスト モード ..... 5-27
- ビデオ画像サイズ ..... 6-25
- ビデオ ビュー ファインダ ..... 6-24
- 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 ..... 5-43
- プレゼンテーション モードの読み取り範囲 ..... 5-37
- ペアリング解除 ..... 4-37
- モーショントレランス ..... 5-38, 5-39
- 郵便 ..... 12-95
- ユニーク バーコード読み取り ..... 5-31
- 読み取り時のバイブレータ ..... 5-13
- 読み取り時のバイブレータ時間 ..... 5-13
- 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 ..... 5-32
- リンクされた QR モード ..... 12-88
- 連続バーコード読み取り ..... 5-30
- ローパワー モード ..... 5-15
- ローパワー モード移行時間 ..... 5-15
- 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 ..... 4-29
- Bluetooth テクノロジーのサポート ..... 4-19
- Bluetooth フレンドリ名 ..... 4-10
- 可変 PIN コード ..... 4-50
- 検出可能モード ..... 4-11
- 再接続試行間隔 ..... 4-27
- 再試行接続のビープ音 ..... 4-26
- 自動再接続の間隔 ..... 4-25

スキャナからクレードルへのサポート	4-34
装着時のビープ音	4-33
デフォルトの設定	5-5
バーコードのデフォルト	
USB	7-4
無線通信	4-2
バーコード	
バッチ モード	4-42, 4-43
パラメータ ブロードキャスト	4-35
ペアリング解除	4-38
無線電波出力	4-35
ロック無効化	4-36
パッケージの開梱	1-2
バッチ モード保存データ	4-42
バッテリー	
挿入	1-7
取り外し	1-7
充電	1-8
バッテリーの挿入	1-7
バッテリーの取り外し	1-7
パラメータ	
USB	7-5
再試行回数	4-31
再接続試行間のスリープ	4-30
ペアリング解除	4-37
Bluetooth テクノロジーのサポート	4-19
再接続試行間隔	4-27
再接続試行のビープ音	4-26
スキャナからクレードルへのサポート	4-34
装着時のビープ音	4-33
パラメータのデフォルト	
USB	7-4
無線通信	4-2
パラメータ	
バッチモード	4-42, 4-43
ペアリング解除	4-38
無線通信	4-4
コネクション維持時間	4-39
自動再接続の間隔	4-25
バッチ モード	4-42, 4-43
パラメータ ブロードキャスト	4-35
ペアリング	4-35
ホストタイプ	4-4

## ひ

ビデオ ビュー ファインダ	6-24
画像サイズ	6-25
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
scankit のバージョン	L-5
構成ファイル名	L-2
再起動	L-4

ホスト トリガー セッション	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
ビープ音の定義	
ADF プログラミング	2-3
スキャン	2-2
パラメータ プログラミング	2-3
標準	2-2
ホスト別	2-4
ペアリング	4-4
無線	4-4
表記規則	xxv
非ロック ペアリング モード	4-36
ピン配列	
スキャナ信号の意味	3-12

## ふ

プレゼンテーション モード	2-12
プレゼンテーション モードの読み取り範囲	5-37

## へ

ペアリング	
PIN コード	4-49
ペアリング解除	
バーコード	4-38
ペアリング	
コネクション維持時間	4-39
バーコード	4-4
ペアリング解除	4-38
マスタ / スレーブのセットアップ	4-9
マルチポイントトゥポイント通信	4-34
無線通信	1-10
バーコードのフォーマット	4-39
ペアリング解除	4-37
モード	4-3, 4-35, A-2
アドレス	4-25
ペアリング解除	
バーコード	4-37
ペアリング ビープ音の定義	4-4
ペアリング	
ポイントトゥポイント	4-34
方法	4-37
ロック無効化	4-36

## ほ

ポイントトゥポイント通信	4-34
ホストタイプ	
RS-232	9-7
USB	7-5, 7-6, 7-7
キーボード インタフェース	11-5
保存データ	
バッチ モード	4-42

## ま

マスタ	4-9
マスタ シリアル ポート プロファイル	4-25, 4-35
マルチポイントトゥポイント通信	4-34

## む

無線通信	
Bluetooth	1-3
Bluetooth Technology Profile Support	1-10
再試行回数	4-31
再接続試行間のスリープ	4-30
再接続試行	4-27
再接続試行のビープ音	4-26
デフォルト	4-2
パラメータ	4-4
ペアリング	1-10
ポイントトゥポイント	4-34
マルチポイントトゥポイント	4-34

## め

メンテナンス	3-1
リニア イメージャ スキャナ	3-2

## ゆ

郵便コード	12-95
Australia Post	12-98
Australia post フォーマット	12-99
Japan postal	12-97
Netherlands KIX code	12-100
UK postal	12-96
UK postal チェック デジットを転送	12-97
UPU FICS postal	12-101
US planet	12-95
US postal チェック デジットを転送	12-96
US postnet	12-95
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	12-100
ユーザー設定バーコード	
装着時のビープ音	4-33
バッチ モード	4-42, 4-43

## ろ

露出オプション	
固定露出	6-6
自動露出	6-5
照明	5-38, 6-5
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	5-37
ロックの無効化	4-36
ロック ペアリング モード	4-36, 4-39
ロー パワー モード	4-25









Zebra Technologies Corporation, Inc.  
Lincolnshire, IL 60069, U.S.A.  
<http://www.zebra.com>

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。

©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。

