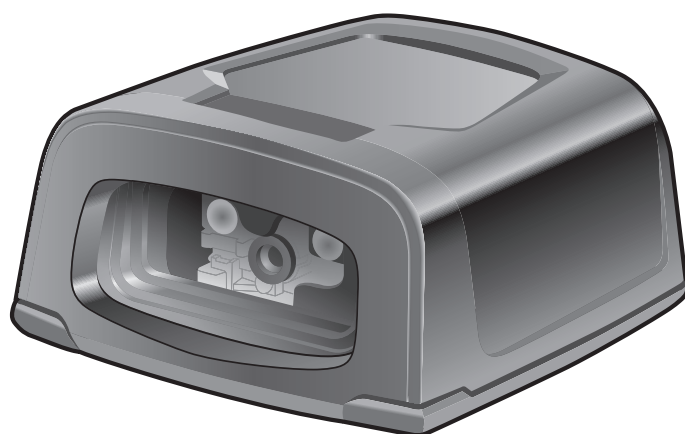


DS457 固定設置型

イメージャ

インテグレーション

ガイド



DS457 固定設置型イメージャ インテグレーションガイド

72E-144361-04JA

改訂版 A

2015 年 3 月

© 2014 Symbol Technologies, Inc.

Zebra の書面による許可なしに、本書の内容をいかなる形式でも、または電氣的あるいは機械的な手段により、複製または使用することを禁じます。これには、コピー、記録、または情報の保存および検索システムなど電子的または機械的な手段が含まれます。本書の内容は、予告なしに変更される場合があります。

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

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

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

明示的、黙示的、禁反言、または Zebra Technologies Corporation の知的所有権上のいかなる方法によるかを問わず、ライセンスが付与されることは一切ないものとします。Zebra 製品に組み込まれている機器、回路、およびサブシステムについてのみ、黙示的にライセンスが付与されるものとします。

ZEBRA、ZEBRA TECHNOLOGIES および図案化された Z ロゴは、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。すべての製品名および製品番号は Zebra の商標です。Symbol ロゴは、Zebra Technologies の一部門である Symbol Technologies, Inc. の登録商標です。

© 2014 Symbol Technologies, Inc.

このメディアあるいは Zebra 製品には、Zebra 製ソフトウェア、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。

このメディア、または Zebra 製品に含まれる Zebra 製ソフトウェアの著作権 (c) は Zebra Technologies Corporation にあり、その使用はライセンス、および Zebra 製品の購入者との間の使用許諾条件に基づきます。

このメディアに含まれる、または Zebra 製品に含まれる商用サードパーティ製ソフトウェアは、Zebra 製品購入者と Zebra Technologies Corporation 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、個別の商用サードパーティ製ソフトウェアのライセンスが含まれる場合はこの限りではなく、商用サードパーティ製ソフトウェアの使用には別個のサードパーティのライセンスが適用されます。

このメディア、または Zebra 製品に含まれる「一般に利用可能なソフトウェア」は以下に示されています。以下に示す「一般に利用可能なソフトウェア」の使用には、Zebra 製品購入者と Zebra Technologies Corporation 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ると同時に、それぞれの「一般に利用可能なソフトウェア」パッケージのライセンスに定められた使用許諾条件にも基づきます。記載された「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。Zebra 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、したがって当該のすべての情報は、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。

以下に示す「一般に利用可能なソフトウェア」は、Zebra が組み込んだ、一般に利用可能なソフトウェアに限定されます。Zebra 製品に使用されているサードパーティ製ソフトウェアまたは製品に含まれているフリー ソフトウェアは、サードパーティ製ライセンス内、またはサードパーティ製の個々のフリー ソフトウェアの法定通知で公開されます。

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/lib/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 コードの提供または配布を行いません。
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。

This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.

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」の状態です。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

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

改訂版履歴

元のガイドに対する変更を次に示します。

変更	日付	説明
-01 Rev A	2011 年 6 月	初期リリース
-02 Rev A	2012 年 9 月	SSI がデフォルトのシリアル ホストであることを明確化; URL およびサービスに関する情報を更新、「123Scan2」の章を更新、「ドライバズ ライセンスのセットアップ」の章を更新してサーバーベースの解析アルゴリズムおよび管轄の更新の参照を削除
-03 Rev A	2014 年 4 月	<ul style="list-style-type: none"> - パラメータ属性の番号を追加。 - プレゼンテーション パフォーマンス モード、プレゼンテーション アイドル モード移行時間、プレゼンテーション スリープ モード移行時間、およびプレゼンテーション モードの照明のパワーアップを追加。 - プレゼンテーション モードのパラメータおよび サブパラメータにおける動作強化を削除。 - ユニーク バーコード読み取りを追加。 - マルチコード モード連結およびマルチコード連結コードを追加。 - 「その他のパラメータ」の章の内容を「ユーザー設定」の章に移動。 - ビデオ モード形式セクタを追加。 - CUTE シリアル ホストを追加。 - シリアル ホスト パラメータの表にコード タイプを追加。 - USB デバイス タイプについて、 <ul style="list-style-type: none"> - 「HID キーボード エミュレーション」を「USB キーボード (HID)」に変更。 - 「USB OPOS ハンドヘルド」を「IBM OPOS (フル スキャン無効対応の IBM ハンドヘルド USB)」に変更し、関連する注記を追加。 - 「USB」の章に以下のパラメータを追加。クイック キーパッド エミュレーション、USB ビープ指示の無視、USB タイプ指示の無視、USB ポーリング間隔、高速 HID、IBM 仕様レベル。 - 新しい OCR-B バリエーションのオプションおよび OCR 反転パラメータを追加。 - Code 128、Code 39、および 12 of 5 セキュリティ レベルを追加。 - 「Codabar の大文字または小文字のスタート/ストップ キャラクタの転送」を追加。 - GS1 DataBar Limited のセキュリティ レベルを追加。 - 以下のパラメータのデフォルトを更新:PDF 優先のタイムアウト、JPEG サイズ値、画像ファイル メタデータ、画像エッジ シャープニング、12 of 5 の読み取り桁数、US Postnet、US Planet、UK Postal、Japan Postal、Australia Post、Netherlands KIX Code、GS1 DataBar Limited、UPC Composite モード、ミラー イメージの読み取り、Maxicode、Aztec 反転 - 「123Scan2」の章を更新。
-04 Rev A	2015 年 3 月	Zebra のリブランド、温度仕様に文を追加。

目次

このガイドについて

はじめに.....	xv
構成.....	xv
章の説明.....	xv
表記規則.....	xvi
関連文書.....	xvii
サービスに関する情報.....	xviii

第 1 章 : はじめに

概要	1-1
DS457 の特長	1-2
動作理論	1-2
DS457 ブロック ダイアグラムの説明	1-3
DS457 デコーダ / インタフェース ボード	1-4

第 2 章 : 設置

概要	2-1
パッケージの開梱	2-1
取り付け	2-2
DS457 取り付け寸法	2-2
グースネック スタンドへのイメージャの取り付け	2-3
POS スタンドへのイメージャの取り付け	2-5
MS320X 変換取り付けブラケットへのイメージャの取り付け	2-7
DS457 の接続	2-8
USB ホスト接続	2-8
シリアル ホスト接続	2-9
トリガ ジャック コネクタのピン	2-10
位置および配置	2-10
ウィンドウが必要な組み込み用途	2-11
ウィンドウの素材	2-11
ウィンドウのコーティング	2-12
組み込みウィンドウの角度と位置	2-13

スキャナ ウィンドウの推奨情報	2-15
スキャナ ウィンドウの注意	2-15
アクセサリ	2-16
Simple Serial Interface ソフトウェア開発者キット (SSI SDK)	2-18
Zebra SNAPI ソフトウェア開発者キット	2-18
第 3 章：イメージング	
概要	3-1
イメージング システム	3-1
照準パターン	3-1
照準誤差	3-1
照準制御	3-2
照明システム	3-2
照明制御	3-2
フレーム レート制御	3-2
データのキャプチャ	3-3
ビープ音および読み取り LED の意味	3-4
サポートするシンボル体系	3-5
動作モード	3-5
第 4 章：仕様	
ピン配列	4-1
寸法図	4-2
DS457 イメージャの技術的な仕様	4-3
スキュー、ピッチ、およびロール	4-5
読み取りゾーン	4-6
DS457-SR/DL	4-6
DS457-HD/DP	4-9
第 5 章：保守とトラブルシューティング	
概要	5-1
保守作業	5-1
コネクタのクリーニング	5-1
トラブルシューティング	5-2
第 6 章：ユーザー設定	
はじめに	6-1
ホスト タイプの選択	6-1
擬似スキャン セッション	6-1
デフォルト値の変更	6-2
スキャン シーケンスの例	6-2
スキャン中のエラー	6-2
ユーザー設定パラメータのデフォルト値	6-3
ユーザー設定	6-5
デフォルト設定パラメータ	6-5
パラメータのスキャン	6-6
ユーザー パラメータのパススルー	6-7

読み取り成功時のビーブ音	6-8
ビーブ音の音程	6-9
ビーブ音の音量	6-10
電源投入時ビーブ音の抑止	6-10
トリガモード	6-11
プレゼンテーションパフォーマンスモード	6-12
パワーモード (RS-232 ホストのみ)	6-17
ローパワーモード移行時間	6-17
ピックリストモード	6-19
読み取りセッションタイムアウト	6-19
同一バーコードの読み取り間隔	6-20
連続バーコード読み取り	6-20
ユニークバーコード読み取り	6-21
ミラーイメージ	6-21
携帯電話 / ディスプレイモード	6-22
連結パラメータバーコードの検証	6-22
PDF 優先	6-23
PDF 優先のタイムアウト	6-23
マルチコードモード	6-24
マルチコード式	6-25
マルチコードモード連結	6-33
マルチコード連結シンボル体系	6-34
マルチコードのトラブルシューティング	6-35
その他のパラメータ	6-37
コード ID キャラクタの転送	6-37
プリフィックス / サフィックス値	6-38
スキャンデータ転送フォーマット	6-39
FN1 置換値	6-40
「NR (読み取りなし)」メッセージの転送	6-41
バージョン通知	6-41

第 7 章：画像キャプチャ設定

はじめに	7-1
スキャンシーケンスの例	7-2
スキャン中のエラー	7-2
画像キャプチャ設定パラメータのデフォルト一覧	7-2
画像キャプチャ設定	7-4
動作モード	7-4
読み取り自動露出	7-5
読み取り照明	7-6
読み取り照準パターン	7-6
照準の明るさ	7-7
照明の明るさ	7-7
低照明拡張	7-8
プレゼンテーションモードでの電源投入時照明	7-8
プレゼンテーションモードの読み取り範囲	7-9
フレームレート	7-10
画像キャプチャの自動露出	7-12
画像読み取り照明	7-12
固定ゲイン	7-13

露出時間	7-13
スナップショット モードのタイムアウト	7-14
スナップショット照準パターン	7-14
動きによるプレゼンテーション スナップショット	7-15
コンティニユアス スナップショット	7-15
画像トリミング	7-16
ピクセル アドレスにトリミング	7-17
画像解像度 (ピクセル数)	7-18
画像の明るさ (ターゲット ホワイト)	7-19
画像ファイル形式セクタ	7-20
JPEG 画像オプション	7-20
JPEG 画質およびサイズ値	7-21
画像ファイルのメタ データ	7-22
画像強化	7-23
画像エッジ シャープニング	7-24
画像コントラスト強化	7-25
画像の回転	7-26
ピクセルあたりのビット数	7-27
署名読み取り	7-28
署名読み取りファイル形式セクタ	7-29
署名読み取りのピクセルあたりのビット数	7-30
署名読み取りの幅	7-30
署名読み取りの高さ	7-31
署名読み取りの JPEG 画質	7-31
ビデオ モード形式セクタ	7-32
ビデオ ビュー ファインダ	7-32
対象となるビデオ フレーム サイズ	7-33
ビデオ ビュー ファインダの画像サイズ	7-33
ビデオ解像度	7-34

第 8 章 : SSI インタフェース

はじめに	8-1
通信	8-1
SSI トランザクション	8-3
一般的なデータ トランザクション	8-3
デコード データの送信	8-4
通信の概要	8-5
RTS/CTS 制御線	8-5
ACK/NAK オプション	8-5
データのビット数	8-5
シリアル レスポンス タイムアウト	8-5
リトライ	8-5
ボーレート、ストップ ビット、パリティ、レスポンス タイムアウト、 ACK/NAK ハンドシェイク	8-6
エラー	8-6
SSI 通信を使用する際の注意点	8-6
SSI を使用したロー パワー モード移行時間の使用	8-7
SSI のデフォルト パラメータ	8-8
SSI ホストパラメータ	8-9
SSI ホストの選択	8-9

ボーレート	8-10
パリティ	8-11
パリティ チェックを行う	8-12
ソフトウェア ハンドシェイク	8-12
ホストの RTS 制御線の状態	8-13
デコード データ パケット フォーマット	8-13
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	8-14
ホスト キャラクタ タイムアウト	8-15
マルチパケット オプション	8-16
パケット間遅延	8-17
イベント通知	8-18
読み取りイベント	8-18
起動イベント	8-19
パラメータ イベント	8-19

第 9 章：シリアル インタフェース

はじめに	9-1
シリアル パラメータのデフォルト	9-2
シリアル ホスト パラメータ	9-3
シリアル ホスト タイプ	9-5
ボーレート	9-7
パリティ	9-9
データ長	9-9
受信エラーのチェック	9-10
ハードウェア ハンドシェイク	9-11
ソフトウェア ハンドシェイク	9-13
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	9-15
RTS 制御線の状態	9-16
<BEL> キャラクタによるビープ音	9-16
キャラクタ間ディレイ	9-17
Nixdorf のビープ音 /LED オプション	9-18
不明な文字の無視	9-18
シリアル ホストの ASCII キャラクタ セット	9-19

第 10 章：USB インタフェース

はじめに	10-1
USB パラメータのデフォルト値	10-2
USB ホスト パラメータ	10-3
USB デバイス タイプ	10-3
Symbol Native API (SNAPI) ステータス ハンドシェイク	10-5
USB カントリー キーボード タイプ (カントリー コード)	10-6
キーストローク ディレイ (USB 専用)	10-8
Caps Lock オーバーライド (USB 専用)	10-8
不明な文字の無視 (USB 専用)	10-9
キーパッドのエミュレート	10-9
先行ゼロのキーパッドのエミュレート	10-10
クイック キーパッド エミュレーション	10-10
USB キーボードの FN 1 置換	10-11
ファンクション キーのマッピング	10-11

Caps Lock のシミュレート	10-12
大文字 / 小文字の変換	10-13
静的 CDC (USB 専用)	10-13
USB ビープ指示の無視	10-14
USB タイプ指示を無視	10-14
USB のポーリング間隔	10-15
Fast HID キーボード	10-17
IBM 仕様レベル	10-17
USB の ASCII キャラクタ セット	10-18

第 11 章 : OCR 読み取り

はじめに	11-1
OCR パラメータのデフォルト	11-2
OCR パラメータ	11-3
OCR-A を有効 / 無効にする	11-3
OCR-A のバリエーション	11-3
OCR-B を有効 / 無効にする	11-5
OCR-B のバリエーション	11-6
MICR E13B を有効 / 無効にする	11-9
US Currency Serial Number を有効 / 無効にする	11-10
OCR の方向	11-10
OCR の行	11-12
OCR 最小文字数	11-13
OCR 最大文字数	11-13
OCR セキュリティ レベル	11-13
OCR サブセット	11-14
OCR クワイエット ゾーン	11-14
OCR の明るい照明	11-15
OCR テンプレート	11-16
OCR チェック デジット係数	11-25
OCR チェック デジット乗数	11-26
OCR チェック デジット検証	11-27
反転 OCR	11-31

第 12 章 : シンボル体系

はじめに	12-1
スキャン シーケンスの例	12-2
スキャン中のエラー	12-2
シンボル体系パラメータのデフォルト一覧	12-2
すべてのシンボル体系を無効化	12-8
UPC/EAN	12-9
UPC-A の有効化 / 無効化	12-9
UPC-E の有効化 / 無効化	12-9
UPC-E1 の有効化 / 無効化	12-10
EAN-8/JAN-8 の有効化 / 無効化	12-10
EAN-13/JAN-13 の有効化 / 無効化	12-11
Bookland EAN の有効化 / 無効化	12-11
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り	12-12
ユーザー プログラマブル サプリメンタル	12-15

UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数	12-15
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの AIM ID フォーマット	12-16
UPC-A チェック デジットを転送	12-17
UPC-E チェック デジットを転送	12-17
UPC-E1 チェック デジットを転送	12-18
UPC-A プリアンブル	12-19
UPC-E プリアンブル	12-20
UPC-E1 プリアンブル	12-21
UPC-E を UPC-A に変換する	12-22
UPC-E1 を UPC-A に変換する	12-22
EAN-8/JAN-8 拡張	12-23
Bookland ISBN フォーマット	12-24
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	12-28
Code 128 を有効 / 無効にする	12-28
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 39	12-34
Code 39 を有効 / 無効にする	12-34
Trioptic Code 39 を有効 / 無効にする	12-34
Code 39 から Code 32 への変換	12-35
Code 32 プリフィックス	12-35
Code 39 の読み取り桁数を設定する	12-36
Code 39 チェック デジットの確認	12-37
Code 39 チェック デジットの転送	12-38
Code 39 Full ASCII 変換	12-38
Code 39 のバッファリング (スキャンおよび保存)	12-39
Code 39 セキュリティ レベル	12-42
Code 93	12-43
Code 93 を有効 / 無効にする	12-43
Code 93 の読み取り桁数を設定する	12-43
Code 11	12-45
Code 11	12-45
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	12-47
Code 11 チェック デジットを転送	12-48
Interleaved 2 of 5 (ITF)	12-48
Interleaved 2 of 5 を有効 / 無効にする	12-48
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定	12-49
Interleaved 2 of 5 チェック デジットの確認	12-50
Interleaved 2 of 5 チェック デジットを転送する	12-51
Interleaved 2 of 5 を EAN-13 に変換する	12-51
Interleaved 2 of 5 のセキュリティ レベル	12-52
Discrete 2 of 5 (DTF)	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	12-53
Codabar (NW - 7)	12-55
Codabar を有効 / 無効にする	12-55
Codabar の読み取り桁数設定	12-55
CLSI 編集	12-57
NOTIS 編集	12-57
Codabar の大文字または小文字のスタート / ストップ キャラクタの転送	12-58
MSI	12-59
MSI を有効 / 無効にする	12-59
MSI の読み取り桁数設定	12-59
MSI チェック デジット	12-61
MSI チェック デジットの転送	12-62
MSI チェック デジットのアルゴリズム	12-62
Chinese 2 of 5	12-63
Chinese 2 of 5 を有効 / 無効にする	12-63
Matrix 2 of 5	12-63
Matrix 2 of 5 を有効 / 無効にする	12-63
Matrix 2 of 5 の読み取り桁数設定	12-64
Matrix 2 of 5 チェック デジット	12-65
Matrix 2 of 5 チェック デジットを転送	12-65
Korean 3 of 5	12-66
Korean 3 of 5 を有効 / 無効にする	12-66
反転 1D	12-67
郵便コード	12-68
US Postnet	12-68
US Planet	12-68
US Postal チェック デジットを転送	12-69
UK Postal	12-69
UK Postal チェック デジットを転送	12-70
Japan Postal	12-70
Australia Post	12-71
Australia Post フォーマット	12-72
Netherlands KIX Code	12-73
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	12-74
UPU FICS Postal	12-74
GS1 DataBar (以前の RSS、Reduced Space Symbology)	12-75
GS1 DataBar	12-75
GS1 DataBar Limited	12-76
GS1 DataBar Limited のセキュリティ レベル	12-77
GS1 DataBar Expanded	12-78
GS1 DataBar を UPC/EAN に変換	12-78
Composite	12-79
Composite CC-C	12-79
Composite CC-A/B	12-79
Composite TLC-39	12-80
UPC Composite モード	12-81
Composite ビープ モード	12-82
UCC/EAN Composite コードの GS1-128 エミュレーション モード	12-82
2D シンボル体系	12-83
PDF417 を有効 / 無効にする	12-83

MicroPDF417 を有効 / 無効にする	12-83
Code 128 エミュレーション	12-84
Data Matrix	12-85
Data Matrix 反転	12-86
ミラー イメージの読み取り (Data Matrix のみ)	12-87
Maxicode	12-88
QR コード	12-88
QR 反転	12-89
MicroQR	12-90
Aztec	12-90
Aztec 反転	12-91
リダンダンシー レベル	12-92
セキュリティ レベル	12-94
キャラクタ間ギャップ サイズ	12-95
Macro PDF 機能	12-96
Macro PDF のユーザー フィードバック	12-96
Macro PDF の転送 / 読み取りモード	12-97
Macro PDF 制御ヘッダーの転送	12-98
エスケープ キャラクタ	12-98
Macro バッファのフラッシュ	12-99
Macro PDF エントリの中止	12-99
第 13 章: ドライバース ライセンスのセットアップ (DS457-DL)	
はじめに	13-1
ドライバース ライセンス解析	13-1
ドライバース ライセンス データ フィールドの解析 (エンベデッド ドライバース ライセンス 解析)	13-2
エンベデッド ドライバース ライセンス解析の条件 - コード タイプ	13-2
ドライバース ライセンス解析フィールド バーコード	13-3
AAMVA 解析フィールド バーコード	13-6
解析規則の例	13-16
エンベデッド ドライバース ライセンス解析の ADF 例	13-20
フィールド更新手順	13-22
ユーザー設定	13-23
デフォルト設定パラメータ	13-23
キーストロークの送信 (制御文字およびキーボード文字)	13-23
第 14 章: 123Scan2	
はじめに	14-1
123Scan2 との通信	14-1
123Scan2 の要件	14-2
スキャナ SDK、他のソフトウェア ツール、およびビデオ	14-2
第 15 章: アドバンスド データ フォーマット	
はじめに	15-1

付録 A: 標準のデフォルト パラメータ

デフォルト パラメータ	A-1
リザーブ パラメータ	A-13

付録 B: プログラミング リファレンス

コード ID	B-1
AIM コード ID	B-1

付録 C: サンプル バーコード

Code 39	C-1
UPC/EAN	C-1
UPC-A、100%	C-1
EAN-13、100%	C-1
Code 128	C-2
Interleaved 2 of 5	C-2
GS1 DataBar-14	C-2
PDF417	C-2
Data Matrix	C-3
Maxicode	C-3

付録 D: 数値バーコード

数値バーコード	D-1
キャンセル	D-3

付録 E: ASCII キャラクタ セット**索引**

このガイドについて

はじめに

『DS457 固定設置型イメージャ インテグレーション ガイド』では、DS457 固定設置型イメージャの取り付け、設定、およびプログラミングの一般的な手順について説明します。

構成

DS457 には、次の構成があります。

- DS457-SR - 標準レンジ イメージャ
- DS457-HD - 高密度イメージャ
- DS457-DP - ダイレクト パーツ マーキング (DPM) ソフトウェア搭載高密度イメージャ
- DS457-DL - 標準レンジ イメージャ、ドライバーズ ライセンス解析あり

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、アプリケーションおよび動作理論を含む、DS457 イメージャの概要について説明します。
- **第 2 章「設置」**では、DS457 の取り付けおよび接続について説明するとともに、アクセサリの一覧を示します。
- **第 3 章「イメージング」**では、照準および照明システムについて説明します。スキャニングのヒントやサポートするシンボル体系についても説明します。
- **第 4 章「仕様」**では、電子的および機械的な技術仕様について、および読み取り範囲について説明します。
- **第 5 章「保守とトラブルシューティング」**では、保守およびトラブルシューティングのヒントについて説明します。

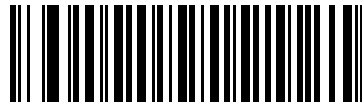
- **第 6 章「ユーザー設定」**では、ユーザー設定機能を選択するためのプログラミング バーコードについて説明します。
- **第 7 章「画像キャプチャ設定」**では、画像キャプチャ設定機能を選択するためのプログラミング バーコードについて説明します。
- **第 8 章「SSI インタフェース」**では、Simple Serial Interface (SSI) ホストと接続するデコーダのセットアップ方法について説明します。SSI は、バーコード メニューまたは SSI ホスト コマンドを使用してデコーダをプログラミングするときに使用されます。
- **第 9 章「シリアル インタフェース」**では、シリアル ホストと接続するデコーダのセットアップ方法について説明します。シリアル インタフェースは、デコーダを POS デバイス、ホストコンピュータ、または空いているシリアル 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。
- **第 10 章「USB インタフェース」**では、USB ホストと接続するデコーダのセットアップ方法について説明します。デコーダは、USB ホストに直接接続するか、パワー USB ハブに接続して、電源が供給されます。
- **第 11 章「OCR 読み取り」**では、デコーダを OCR プログラミング向けにセットアップする方法を説明します。
- **第 12 章「シンボル体系」**では、すべてのシンボル体系機能について説明し、デコーダのこれらの機能を選択するのに必要なプログラミング バーコードを一覧します。
- **第 13 章「ドライバズ ライセンスのセットアップ (DS457-DL)」**では、米国のドライバズ ライセンスや AAMVA 準拠 ID カードに記載されている 2D バーコードのデータを読み取って使用するために DS457-DL イメージャをプログラムする方法を説明します。
- **第 14 章「123Scan2」**では、迅速かつ簡単に Zebra 製スキャナをカスタム セットアップできる、PC ベースのソフトウェア ツールについて説明します。
- **第 15 章「アドバンスド データ フォーマット」**では、ADF を使用する手順について説明します。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。
- **付録 A「標準のデフォルト パラメータ」**では、すべてのホストやその他のデフォルト値の一覧を記載しています。
- **付録 B「プログラミング リファレンス」**は、AIM コード ID、ASCII キャラクタ変換、およびキーボードマップの一覧です。
- **付録 C「サンプル バーコード」**では、さまざまなコード タイプのサンプル バーコードを示します。
- **付録 D「数値バーコード」**には、特定の数値の指定が必要なパラメータのスキャン時に使用する、数値バーコードを記載しています。
- **付録 E「ASCII キャラクタ セット」**は、ASCII キャラクタの値の一覧です。

表記規則

本書では、次の表記規則を使用しています。

- "イメージャ" は、DS457 イメージャを指します。
- "エンジン" または "イメージング エンジン" は、SE4500 イメージング エンジン を指します。
- **斜体**は、本書および関連文書の章およびセクションを強調します。

- ビュレット (*) は、次を示します。
 - 実行する操作
 - 代替方法のリスト
 - 実行する必要があるが、順番どおりに実行しなくてもかまわない手順
- 順番どおりに実行する必要がある手順 (順を追った手順) は、番号付きのリストで示されます。
- プログラミング バーコード メニューでは、デフォルトのパラメータ設定にアスタリスク (*) を付けています。



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

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



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



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

関連文書

- 『DS457 固定設置型イメージャ インテグレーション ガイド』(p/n 72-144417-xx) では、DS457 のセットアップについて説明します。
- 『Simple Serial Interface (SSI) Programmer Guide』(p/n 72E-40451-xx) では、Simple Serial Interface のシステム要件およびプログラミング情報について説明します。SSI を使用して、Zebra デバイスとシリアル ホストとの通信を可能にします。
- 『Symbol Native Application Programming Interface (SNAPI) Programmer Guide』(p/n 72E-71370-xx) では、Symbol Native Application Programming Interface (SNAPI) について説明します。SNAPI は、Zebra スキャナと Windows 98/2000/XP ホストの間の USB 通信を実装するために使用される開発ライブラリです。
- 『Advanced Data Formatting Programmer Guide』(p/n 72E-69680-xx) では、Zebra スキャナおよびイメージャの高度なプログラミングを行うためのバーコードおよび手順について説明します。

これらのガイドおよびソフトウェアの最新版、およびすべての Zebra ガイドについては、次のサイトを参照してください。 <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する場合は、お客様の使用環境を管理する技術サポートまたはシステムサポートにお問い合わせください。本機器に問題がある場合は、各地域の技術サポートまたはシステムサポートの担当者が、次のサイトに問い合わせを行います。<http://www.zebra.com/support>

Zebra サポートへのお問い合わせの際は、以下の情報をご用意ください。

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

Zebra では、サービス契約で定められた期間内に電子メール、電話、またはファックスでお問い合わせに対応いたします。

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

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

第1章 はじめに

概要



注意

本章の記述以外の制御、調整、または手順で使用すると、有害なレーザー光が照射される危険があります。

DS457 固定設置型イメージャは、単体で設置される用途および OEM 用途に特化して設計されています。本イメージャは、非常に小型で、ホスト デバイスへの統合が容易かつ柔軟で、しかも 1D/2D バーコードで高性能なイメージングを提供します。DS457 は、設置面積が小さい POS、キオスク、組み込み型診断装置、ベルトコンベアなど、さまざまな用途に適しています。

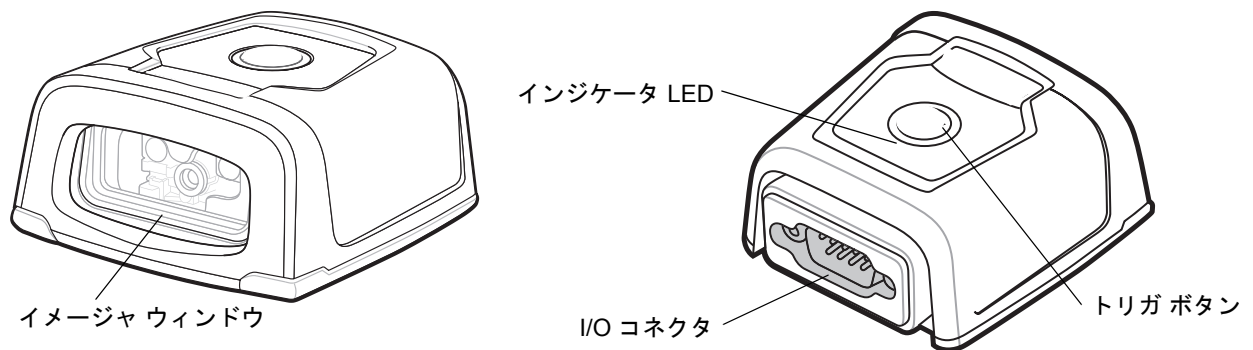


図 1-1 DS457 固定設置型イメージャ

本書では、動作理論、インストール、仕様、および設定について説明します。また、プログラミング用のパラメータ バーコードも掲載されています。

DS457 の特長

- OEM デバイスとすばやく簡単に統合可能
- すべての 1D バーコードと 2D バーコードに対する非常に優れたスキャン パフォーマンス
- RS-232 (シリアル) または USB インタフェースに対応
- 素早い動きにも対応
- 電源状態や読み取り成功を通知する LED
- 手動読み取り用のトリガ ボタン
- 「ゼロ フットプリント」POS スキャニング用に最適な小さい設置面積
- ダイレクト パーツ マーキング (DPM) サポート (DPM バージョンのみ)。トレーサビリティを実現するために商品の表面上に直接刻印された 2D シンボルをスキャンできます。このようなシンボルの刻印には、レーザー エッチングやドット ピーニングなどの方法が使用されます。
- ドライバズ ライセンス (DL) 解析 (DL バージョンのみ)
- 簡単なプログラミングと設定
- 設置のための取り付け用ねじ穴
- 柔軟性のある取り付けオプション
- IP 54 シーリング加工

動作理論

画像のキャプチャ時:

1. 組み込まれている SE4500 イメージング エンジンの画像センサ アレイは、エンジンの光学レンズを通して、バーコード画像をキャプチャします。このエンジンは、最高品質の画像が得られるように、必要に応じて照明、露出、その他のパラメータを自動的に調節します。
2. 得られた画像は DS457 CPU に送られます。
3. DS457 CPU は、ターゲットバーコードを特定するために画像を処理して読み取り、このデータをホストに転送します。

DS457 を用途や目的の使用方法に合うように調節するには、本書に記載されている各種パラメータを設定します。

ブロック ダイアグラム

DS457 イメージャのブロック ダイアグラムで、DS457 の各コンポーネントの機能的な関連性について説明します。ここには、ブロック ダイアグラムの各コンポーネントの説明も記載されています。

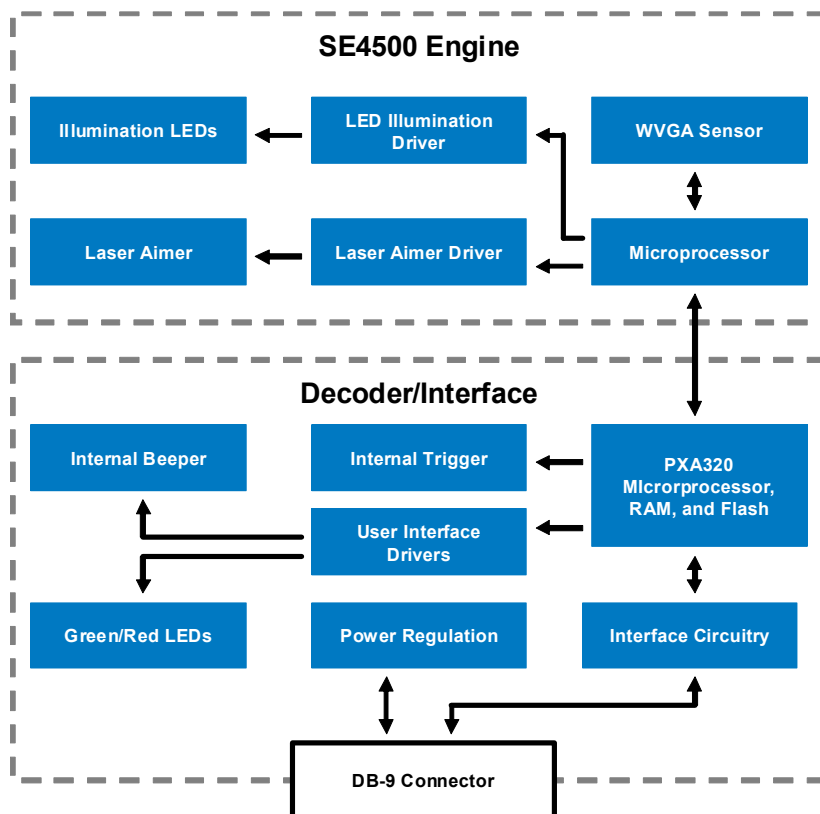


図 1-2 DS457 ブロック ダイアグラム

DS457 ブロック ダイアグラムの説明

SE4500 イメージング エンジン - SE4500 イメージング エンジンは、8 ビット グレー スケールの WVGA イメージを最大 60fps でキャプチャします。これらのイメージは、圧縮されずにコンパニオン ボードに送られて処理されます。このエンジンでは、直感的に照準を合わせられるようにするために赤色レーザーが使用され、さらに LED 照明を備えています。また、このエンジンには 2 つの焦点の構成があり、高解像度と広い読み取り深度から選択できます。

DS457 デコーダ/インタフェース ボード - デコーダ/インタフェース ボードは、SE4500 イメージング エンジンのコンパニオン デコーダ モジュールです。このボードは、エンジンの制御、画像の受信、1D と 2D バーコード形式の読み取り、各種画像処理作業を行います。このボードは、聴覚と視覚によるフィードバックとして、ブープ音や赤色、緑色 LED を制御します。また、DB9 コネクタを通して外部トリガと外部ブープ音のイメージングも用意されています。このボードは、非同期シリアル (標準 Symbol Simple Serial Interface/SSI コマンド セット)、SNAPI (Symbol Native API) インタフェース、さらにその他の USB や RS-232 ホスト インタフェースなど、さまざまなインタフェースをサポートしています。

DB9 - DB9 コネクタは、DS457 とホスト間で使用されるさまざまなインタフェース信号を出力します。機器に給電することもできます。

DS457 デコーダ/インタフェース ボード

Marvell PXA320 プロセッサ

デジタル システムは、Marvell PXA320 (Intel XScale[®]) スーパーパイプライン RISC マイクロアーキテクチャ コアで構成されています。このコアの主な特長は以下のとおりです。

- CPU クロック速度は最大 624MHz、DDR SDRAM 外部バス速度は 133MHz
- 32KB の命令/32KB のデータ L1 キャッシュ、256KB の統合 L2 キャッシュ、728KB の内蔵 SRAM

電源管理

DS457 デコーダ/インタフェース ボードは、ホスト インタフェースに応じて、さまざまな電源管理オプションを用意しています。

- **USB (SNAPI、USB HID キーボードなど)** - USB サスペンド モードを含め、自らの電源使用量を自動的に管理します。また、USB バスから給電する場合、USB の限界である 500mA を超えることはありません。
- **SSI または RS-232** - SSI または RS-232 ホスト インタフェースを使用する場合、以下の電源モードのいずれかを使用します。[6-17 ページの「パワー モード \(RS-232 ホストのみ\)」](#)を参照してください。
 - **コンティニアス パワー**: 読み取りセッション中でない場合でも、DS457 は常に稼働しています。
 - **ロー パワー (デフォルト)**: コンティニアス パワー モードの場合よりも、DS457 の待機時の消費電流が少なくなります。

第2章 設置

概要

本章では、イメージャの箱からの取り出し、取り付け、設置の方法について説明します。

パッケージの開梱

箱から DS457 を取り出し、損傷していないかどうかを確認します。イメージャが損傷している場合は、[xviii ページ](#)に記載の弊社代理店までご連絡ください。

箱は、保管しておいてください。この段ボール箱は、出荷用として承認されたものです。各種サービスのご利用時に装置を返却する必要がある場合にご使用ください。

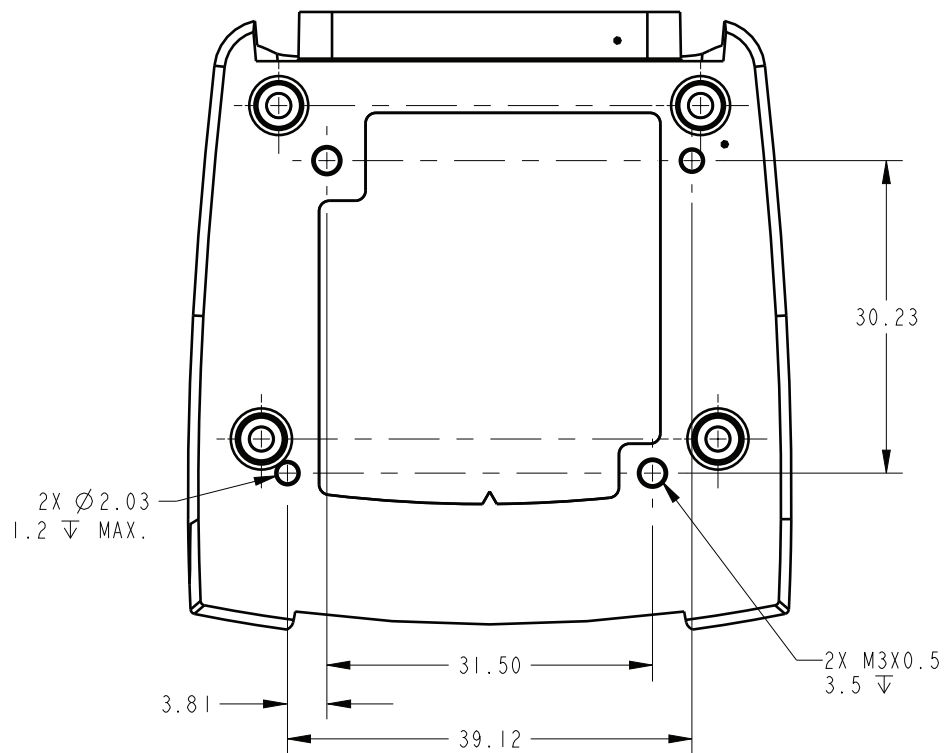
取り付け

DS457 筐体の底部には、取り付け用に2つの M3 x .5 ネジ穴があります。次の図に、取り付け寸法を示します。



注意 DS457 の底部ハウジングに 3.5mm 以上侵入するネジは使用しないでください。有用なネジの最大深さは 3.5mm です。

DS457 取り付け寸法



注：寸法は mm 単位です。

図 2-1 DS457 取り付け寸法

グースネック スタンドへのイメージャの取り付け

オプションのグースネック スタンドにイメージャを取り付ける方法

1. DS457 を取り付けプレートに取り付けます。ウィンドウがプレートの短い端と向き合うようにイメージャの位置を合わせ、2つのネジ穴の位置をスタンドでプラスチックの端に最も近い2つの取り付け穴と合わせます。イメージャの取り付けに必要なネジは2本だけです。
2. スタンドに付属の2本のネジを使用して、イメージャをスタンドに固定します。

スタンドの組み立て

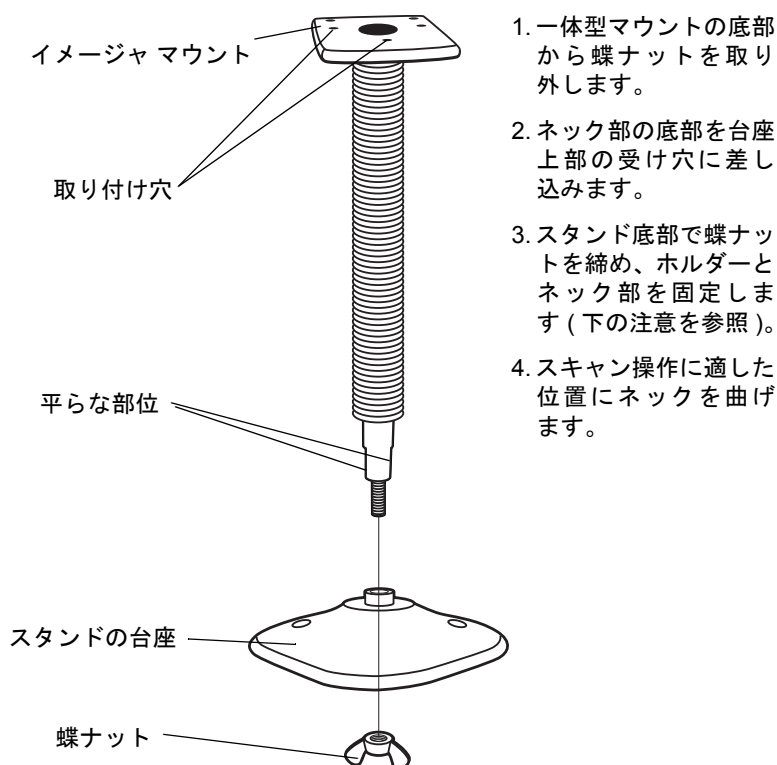


図2-2 グースネック スタンドの組み立て

- ✓ **注意** 台座の下の蝶ナットを締める前に、ネックの平らな部位が台座の受け穴にしっかりと納まっていることを確認してください。

スタンドの設置 (オプション)

2本のネジまたは両面テープ (製品に含まれていません) を使用して、スタンドの台座を表面が平らな場所に取り付けることができます。

ネジによる設置

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

両面テープによる設置

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

2個の固定用ネジ穴

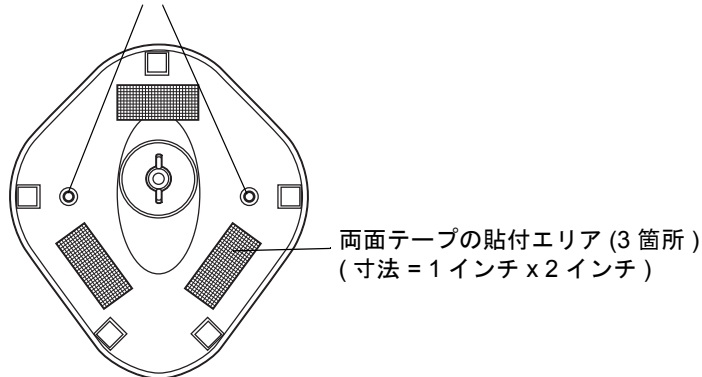


図 2-3 スタンドの設置

POS スタンドへのイメージャの取り付け

オプションの POS スタンドにイメージャを取り付ける方法

1. 付属の 2 本のネジを使用して、イメージャをブラケット アセンブリに取り付けます。

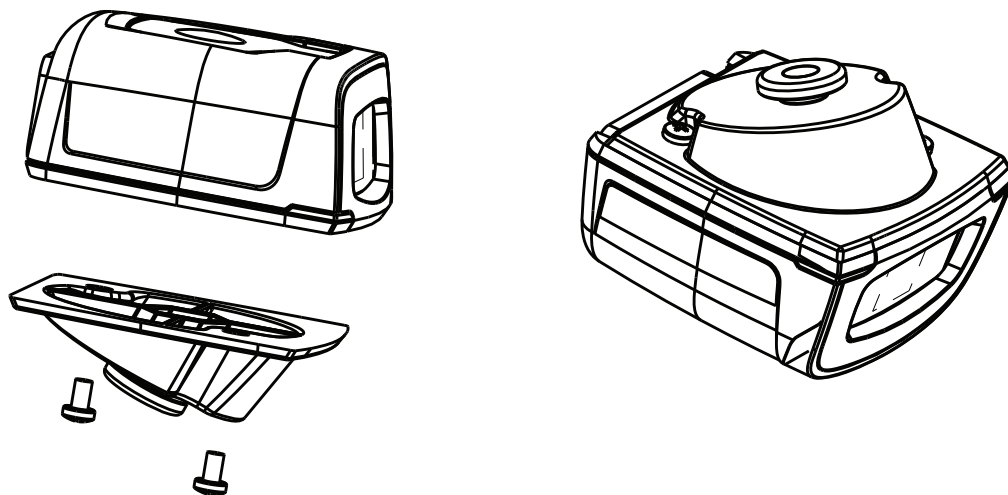


図 2-4 ブラケット アセンブリへのイメージャの取り付け

2. 付属の 2 本のネジを使用して、マイクスタイルのクリップを取り付け面に固定します。

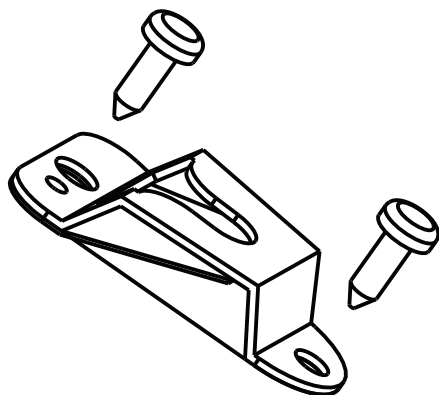


図 2-5 マイク クリップの固定

3. イメージャが接続されたブラケットアセンブリをマイクスタイルのクリップの方へスライドします。

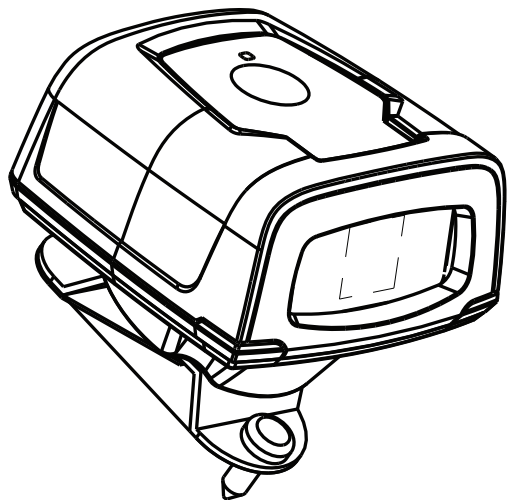


図2-6 POS スタンドの組み立て

MS320X 変換取り付けブラケットへのイメージャの取り付け

既存の MS320X 取り付けブラケットにイメージャを取り付ける方法

1. MS320X を元のマウントから取り外します。
2. 付属の 2 本のネジを使用して、DS457 イメージャを変換取り付けブラケットに取り付けます。
3. 既存の MS320X ブラケットの上に変換ブラケットを置き、絶縁体の位置を既存の取り付けネジと合わせます。

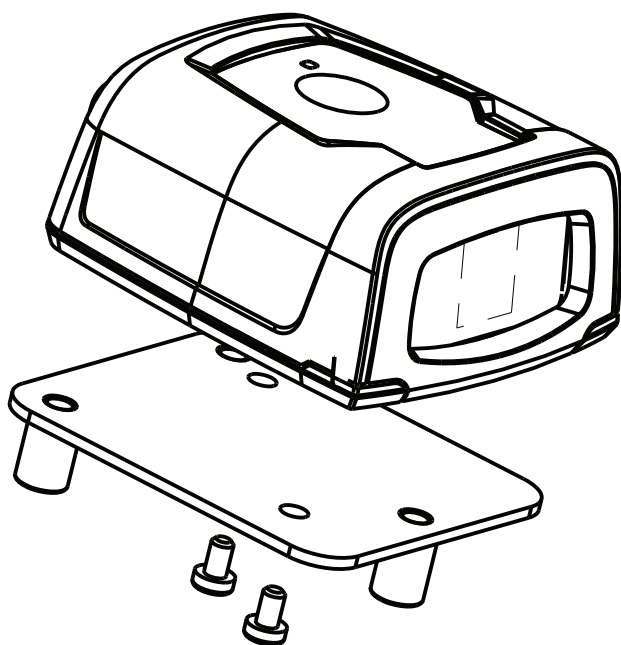


図 2-7 取り付け済み MS320X を DS457 に交換

DS457 の接続

USB ホスト接続

1. 端部に **SCANNER** のマークが付いた 9 ピン D コネクタを DS457 に差し込みます。
2. 外部スイッチおよび該当ホスト ケーブルを使用する場合は、トリガ ケーブルを 9 ピン D コネクタのフラ イング リードにあるメス型ステレオ コネクタに差し込みます。コネクタ ピンについては、[2-10 ページ](#) の [図 2-10](#) を参照してください。
3. ホスト コネクタをホストの適切なポートに差し込みます。
4. すべての接続を調べて、その安全性を確認します。
5. このガイドのプログラミング バーコードを使用して DS457 をプログラムします。

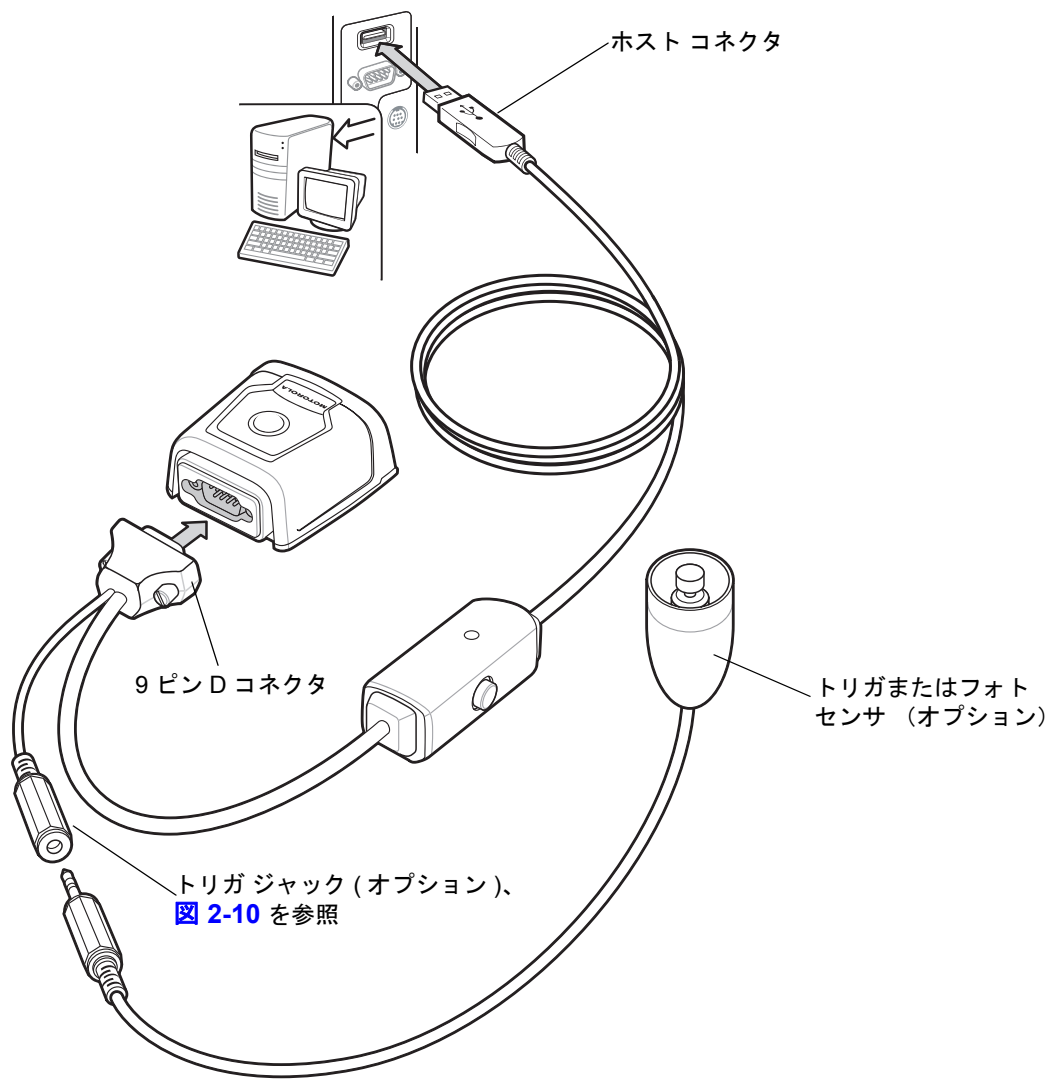


図 2-8 USB 接続

シリアル ホスト 接続

1. 端部に **SCANNER** のマークが付いた 9 ピン D コネクタを DS457 に差し込みます。使用するケーブルを判断するには、[2-10 ページの「シリアル インタフェース ケーブル接続」](#)を参照してください。
2. 外部スイッチおよび該当ホスト ケーブルを使用する場合は、トリガ ケーブルを 9 ピン D コネクタのフライングリードにあるメス型ステレオ コネクタに差し込みます。コネクタ ピンについては、[2-10 ページの図 2-10](#) を参照してください。
3. ホスト コネクタをホストの適切なポートに差し込みます。
4. 電源アダプタを AC コンセントに、電源アダプタの出力ケーブルをインタフェース ケーブルのホスト端部近くのコネクタに差し込みます。
5. すべての接続を調べて、その安全性を確認します。
6. このガイドのプログラミング バーコードを使用して DS457 をプログラムします。

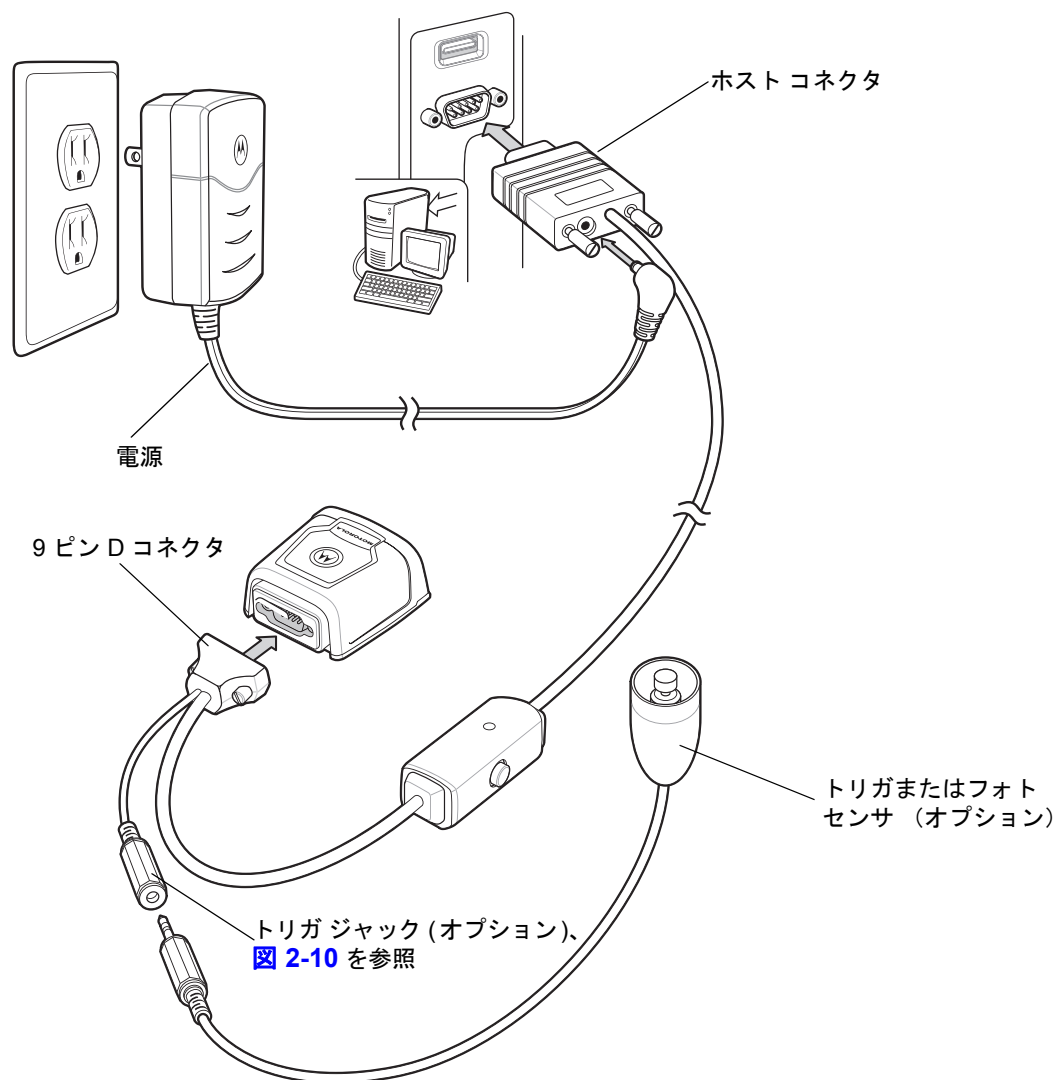


図 2-9 シリアル接続

シリアル インタフェース ケーブル接続

RS-232 経由の接続では、必要なケーブルを判断するために、ホスト システムの種類を特定します。使用しているホスト システムが不明な場合は、販売担当者にお問い合わせください。

TTL レベル互換 RS-232 ホスト システム

PC、ラップトップ、または POS 端末を使用している場合、ホスト システムにはたいてい TTL レベルと互換性のある RS-232 ポートが搭載されています。この場合は、標準の 5V RS-232 ケーブルを使用します。

True RS-232 レベルを必要とするホスト システム

電氣的ノイズの多い環境や長いケーブルを敷設している場所などに設置される一部のホスト デバイスは、TTL レベル信号と互換性がなく、True RS-232 レベルを必要とします。そのような設置環境では、このホスト システムへのインタフェースとして DS457 に p/n 25-62186-03R などのレベル変換ケーブルが必要になることがあります。

適切なケーブルを使用しないと、状況によっては、イメージャとホストの間の通信の信頼性に影響を及ぼす可能性があります。

トリガ ジャック コネクタのピン

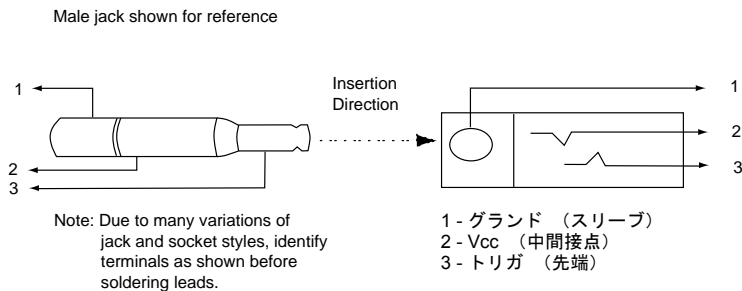


図2-10 トリガ ジャック コネクタのピン

位置および配置

位置および配置に関するガイドラインでは、固有の用途については考慮していません。イメージャを導入する前に、光学技術者による光学分析を済ませておくことをお勧めします。



注意 製品の仕様（温度範囲など）を超えない環境にイメージャを設置してください。たとえば、大きな熱源の上または横などにはイメージャを設置しないでください。別のデバイスと一緒にイメージャを配置する場合は、適切な通気・放熱対策が講じられているかどうかを確認してください。以上のヒントに従って、製品の寿命、保証期間、およびイメージャの全体的な満足度を確保してください。

ウィンドウが必要な組み込み用途

DS457 の前面にウィンドウが必要な場合は、以下のガイドラインを使用します。



注意 DS457 の前面にスキャナ ウィンドウを配置することはお勧めしません。ただし、スキャナ ウィンドウが必要な場合は、次の情報を確認してください。

ウィンドウの素材



注意 独自のウィンドウを備えた製品内に DS457 を取り付ける場合は、以下に説明するウィンドウの配置と素材に関する推奨事項を考慮してください。

完全に透明に見えるウィンドウの素材でも、イメージャのパフォーマンスを損なう可能性があるひずみやゆがみが生じていることがよくあります。したがって、光学ガラスまたはセルキャスト アクリルを強くお勧めします。アクリル以外にも、CR-39 というウィンドウ素材が普及しています。推奨するウィンドウの特性については、[表 2-1](#) を参照してください。



注意 光学技術者に問い合わせ、どのウィンドウ素材がお勧めか、さらに特定の用途に対してコーティングが適切かどうかを確認してください。



注意 ポリカーボネートの素材は使用しないでください。

アクリル (PMMA)

セルキャスト製法で製造されているアクリルは、光学品質が非常に優れていて、初期コストも安く済みます。ただし、アクリルは化学薬品、機械的な圧力、および紫外線の影響を受けやすいため、外部から表面を保護してください。アクリルは、適度な衝撃耐性を持ち、超音波溶接が適用できます。

CR-39 (ADC)

CR-39 は、セルキャスト製法で製造されるサーモプラスチックです。眼鏡のプラスチック レンズなどでよく使用されています。CR-39 は、適度な硬さの表面を持つ非常に優れた耐化学性および耐環境性を持っています。一般的に、ハードコーティングは必要ありませんが、過酷な環境の場合はハードコーティングすることもできます。CR-39 は、適度な衝撃耐性を持ちますが、超音波溶接は適用できません。

化学的に強化されたフロート ガラス

ガラスは、非常に優れた耐摩耗性を持つ硬い素材です。ただし、焼き入れしていないガラスは脆弱です。最小限の光学歪みで柔軟性を向上させるには、化学強化処理が必要です。ガラスには超音波溶接を適用することはできません。また、不定形なカットも困難です。

表 2-1 推奨するウィンドウの特性

特性	説明
素材	透明なセルキャスト アクリル
分光透過特性	400 ~ 700nm で最小 85%
厚さ	0.059 ± 0.005
波面歪み (透過)	口径内の直径 0.08 インチで山から谷まで最大 0.2 波長
口径	周辺縁部の 0.04 インチ内に拡張すること
表面品質	60-20 スクラッチ/ディグ

ウィンドウのコーティング

表 2-3 に、スキャナ ウィンドウのメーカーと非反射コーティングの事業者を示します。

非反射コーティング

非反射コーティングを使用すると、最大限の読み取り範囲を確保でき、ウィンドウ位置の許容範囲が拡大します。ただし、非常に高価です。AR コーティングは耐摩耗性が非常に低く、片面のみの AR コーティングが実際的です (ウィンドウの AR コーティング面がイメージャの内部を向きます)。

ポリシロキサンコーティング

ポリシロキサン タイプのコーティングをプラスチックの表面に適用すると、引っ掻き傷と擦り傷の表面耐性が強化されます。通常、このタイプのコーティングを適用するには、ディップ加工後、熱風がフィルタリングされた乾燥器の中で自然乾燥させます。

表 2-2 一般的なスキャナ ウィンドウ素材テーパー試験の結果

サンプル	ヘイズ 100 サイクル	ヘイズ 500 サイクル	耐摩耗性
化学的に強化されたフロート ガラス	1.20%	1.50%	最高
PMMA、ポリシロキサンハードコーティング付き	3%	10%	
ADC	5%	30%	
PMMA	30%		最低

* すべての測定で 100g 負荷および CS-10F 摩耗試験機を使用。

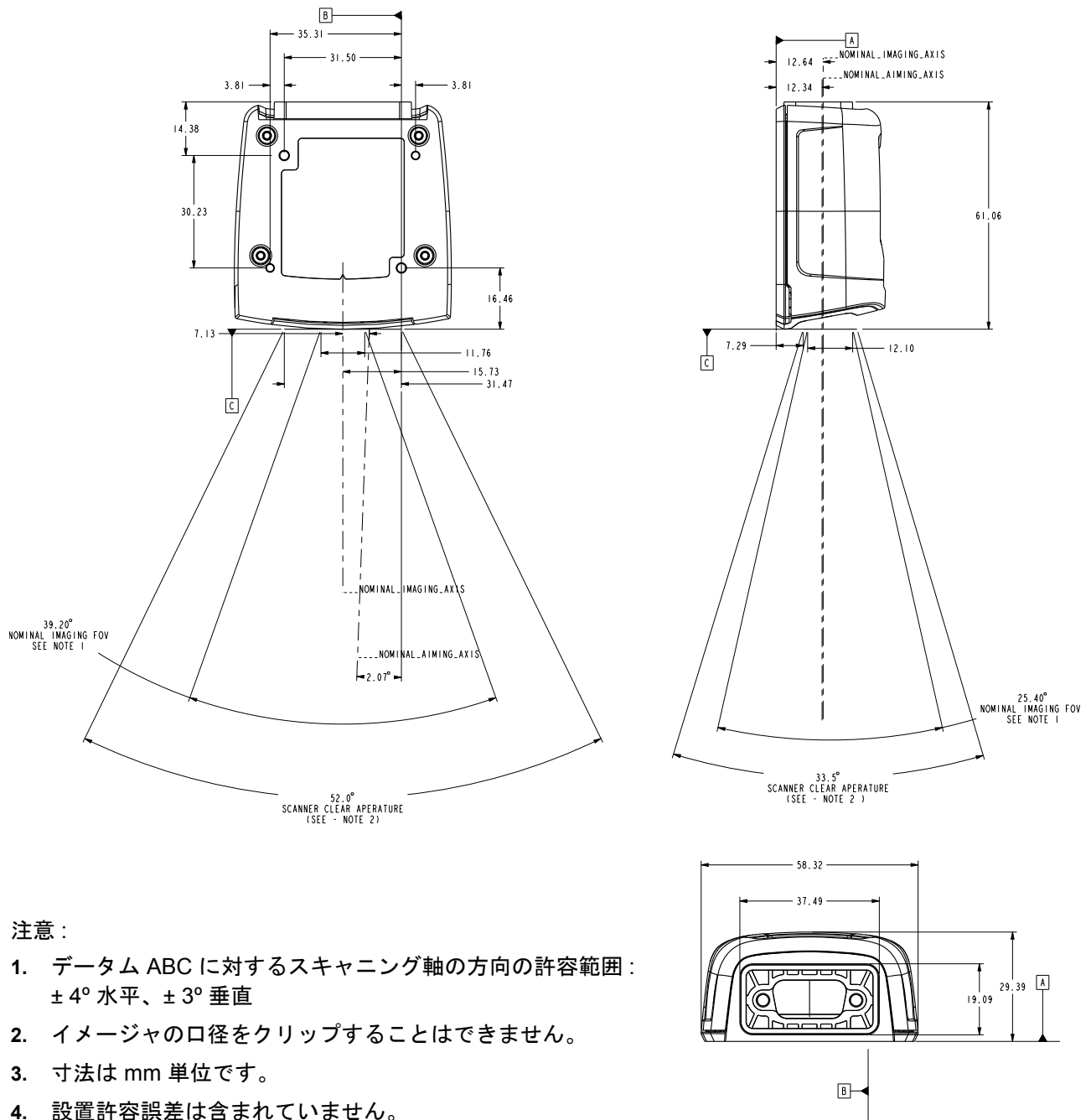
表 2-3 ウィンドウのメーカーおよびコーティング事業者

会社	部門	詳細
Evaporated Coatings, Inc. 2365 Maryland Road Willow Grove, PA 19090 (215) 659-3080	非反射コーティング事業者	アクリル ウィンドウ サプライヤ 非反射コーティング事業者
Fosta-Tek Optics, Inc. 320 Hamilton Street Leominster, MA 01453 (978) 534-6511	セルキャスト事業者、ハードコーティング事業者、レーザー カット事業者	CR39 スキャナ ウィンドウメーカー
Optical Polymers Int. (OPI) 110 West Main Street Milford, CT 06460 (203) 882-9093	CR-39 セルキャスト事業者、コーティング事業者、レーザー カット事業者	CR39 スキャナ ウィンドウメーカー
Polycast 70 Carlisle Place Stamford, CT 06902 (800) 243-9002	アクリル セルキャスト事業者、ハードコーティング事業者、レーザー カット事業者	アクリル スキャナ ウィンドウメーカー
TSP 2009 Glen Parkway Batavia, OH 45103 (800) 277-9778	アクリル セルキャスト事業者、コーティング事業者、レーザー カット事業者	アクリル スキャナ ウィンドウメーカー

組み込みウィンドウの角度と位置

ウィンドウを DS457 と対象の間に配置する場合は、以下のガイドラインに従ってください。

- ウィンドウの開口部** - ウィンドウの開口部は、イメージャの口径がそのウィンドウを通過できる程度に大きなサイズにしてください。口径の一部が遮断されると、内部反射が生じ、読み取り範囲のパフォーマンスが低下する場合があります。DS457 からのウィンドウの相対的な配置によって、その組立て品に含まれるすべての部品の許容度が決まることに注意してください。
- ウィンドウの角度** - ウィンドウの最小角度は、[2-15 ページの表 2-4](#) を参照してください。ウィンドウをさらに傾けると、そのウィンドウからの二次反射の可能性が減り、スキャナのパフォーマンスの低下を防げます。
- ウィンドウの最小距離** - 5mm。
- 光学的な有効範囲** - ウィンドウを追加すると、そのウィンドウの素材を通過する際に信号損失が発生するため、イメージャの有効範囲が縮小する可能性があります。この縮小を最小限に抑えるには、特殊なコーティングを使用します。詳細は、[2-12 ページの「ウィンドウのコーティング」](#) を参照してください。ウィンドウ追加前と追加後の有効範囲の差を把握するには、目的の位置でイメージャをテストして、その差がイメージャのパフォーマンスに影響するかどうかを確認してください。

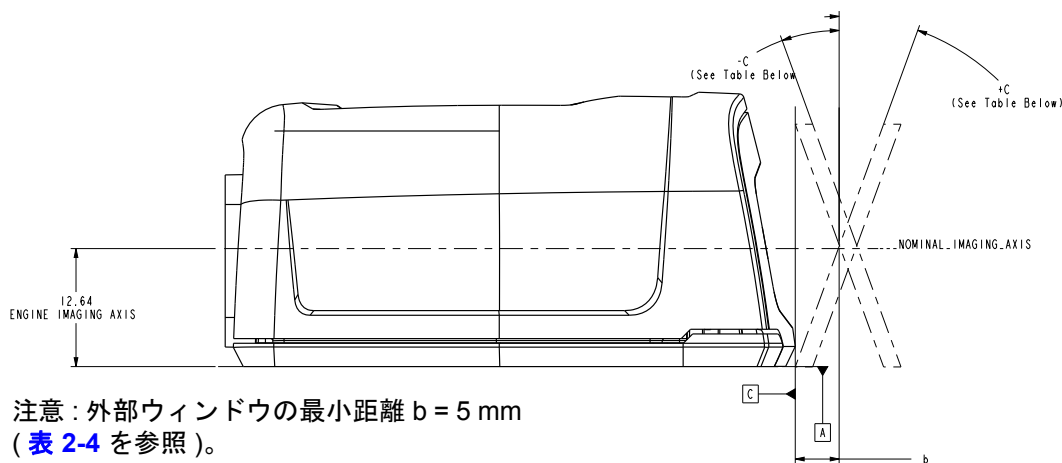


注意:

1. データム ABC に対するスキャニング軸の方向の許容範囲：
±4° 水平、±3° 垂直
2. イメージャの口径をクリップすることはできません。
3. 寸法は mm 単位です。
4. 設置許容誤差は含まれていません。

図 2-11 DS457 の光学距離とスキャナ ウィンドウ

スキャナ ウィンドウの推奨情報



注意：外部ウィンドウの最小距離 $b = 5 \text{ mm}$
 (表 2-4 を参照)。

図 2-12 ウィンドウの距離

表 2-4 スキャナ ウィンドウの推奨情報 - 傾斜したウィンドウ

外部ウィンドウの仕様	ウィンドウの最小角度
コーティングなし、ウィンドウの最小の正の傾斜 (+c)	31°
コーティングなし、ウィンドウの最小の負の傾斜 (-c)	31°
AR コーティングあり、片面、ウィンドウの最小の正の傾斜 (+c)	26°
AR コーティングあり、片面、ウィンドウの最小の負の傾斜 (-c)	27°
AR コーティングあり、両面、ウィンドウの最小の正の傾斜 (+c)	23°
AR コーティングあり、両面、ウィンドウの最小の負の傾斜 (-c)	17°

スキャナ ウィンドウの注意

- 組み込み時の許容誤差は含まれていません。
- ウィンドウサイズは、図 2-11 で示したエンジンの口径や、エンジンに対するウィンドウの設置許容誤差をカバーできる大きさにしてください。

アクセサリ

Zebra では次のようなイメージャ用アクセサリを提供しています。Solution Builder (発注ガイド) を参照してください。

表 2-5 DS457 イメージャのアクセサリ

アクセサリ	部品番号
電源アダプタ (RS-232)*	
5VDC 850mA (米国、カナダ、メキシコ、日本、台湾)	PWRS-14000-253R
5VDC 850mA (EU、英国、EMEA、ロシア、南アフリカ)	PWRS-14000-256R
5VDC 850mA (中国)	PWRS-14000-257R
5VDC 850mA (オーストラリア、香港、ニュージーランド)	PWRS-14000-258R
5VDC 850mA (アルゼンチン、ウルグアイ)	PWRS-14000-259R
RS-232	
ストレートコネクタ付き 9 ピン メス型 (DB9)、6 フィート、トリガ ジャック付き、ビープ音なし	25-13227-03R
ストレートコネクタ付き 9 ピン メス型 (DB9)、6 フィート、トリガ ジャック付き、ビープ音あり	25-13228-03R
ストレートコネクタ付き 9 ピン メス型 (DB9)、6 フィート、トリガ ジャックなし、ビープ音なし	25-58918-02R
ストレートコネクタ付き 9 ピン メス型 (DB9)、9 フィート、トリガ ジャックなし、ビープ音なし	25-58918-03R
ストレートコネクタ付き 9 ピン メス型 (DB9)、6 フィート、トリガ ジャック付き、ハードウェア ハンドシェイクなし	25-63736-02R
TTL RS-232 から TRUE RS-232 への変換ケーブル、ロー プロファイル コネクタ	25-62186-03R
USB	
ストレートコネクタ付き 9 ピン メス型 (DB9)、6 フィート、トリガ ジャック付き、ビープ音あり	25-58925-02R
ストレートコネクタ付き 9 ピン メス型 (DB9)、6 フィート、トリガ ジャックなし、ビープ音なし	25-58926-04R
9 ピン メス型 (DB9)、18 インチ、トリガ ジャックなし、ビープ音なし (キオスク用)	25-58926-05R
9 ピン メス型 (DB9)、9 フィート、トリガ ジャックなし、ビープ音なし	25-58926-06R
オプションのアクセサリ	
プッシュ ボタン トリガ ケーブル	25-04950-01R
フォト センサー トリガ ケーブル (逆反射、IR 850nm、7 フィート範囲)	25-13176-01R

*USB ホストにスタンドアロン電源は使用できません。

表 2-5 DS457 イメージャのアクセサリ (続き)

アクセサリ	部品番号
グースネック スタンド (トワイライト ブラック)	20-60136-02R
POS ウォール / カウンター マウント	KT-145344-01
MS320x/DS457 変換取り付けブラケット	KT-152342-01

***USB ホストにスタンドアロン電源は使用できません。**

Simple Serial Interface ソフトウェア開発者キット (SSI SDK)

Zebra の Web サイトから入手できる SSI ソフトウェア開発者キットには、DS457 イメージャを組み込んで RS-232 経由で通信を行うために使用する、次のソフトウェア ツールが含まれています。

- Windows® のサンプル プログラム、ソース コード付き
- DLL、ユーザー アプリケーションを構築するためのソース コード付き
- ActiveX コンポーネント (ヘルプ ファイル付き)、VisualBasic プログラムへの統合を簡易化
- Simple Serial Interface のドキュメント

プログラミング可能な 70 以上のパラメータとともに、バーコード メニューを使用するか、または Zebra の Simple Serial Interface プロトコルによるシリアル インタフェースを使用して、DS457 イメージャを設定できます。

これにより、Windows®、DOS、および組み込みシステム環境では、イメージャの機能を十分活用し、パフォーマンスを最大限に高めることができます。

SDK 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/support>

Zebra SNAPI ソフトウェア開発者キット

Symbol Native Application Programming Interface ソフトウェア開発者キット (SNAPI SDK) を使用すると、SNAPI ベースの Zebra スキャナと USB 経由で簡単に通信し、次の機能を使用できるようになります。

- バーコードのキャプチャと読み取り
- 画像およびビデオのキャプチャ
- 電子スキャナの設定およびソフトウェアの更新
- Microsoft Visual C#® .NET による参照用のサンプル アプリケーション

SDK 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/support>

第3章 イメージング

概要

本章では、照準、照明、データ キャプチャ、ビープ音と読み取り LED のフィードバック、サポートするシンボル体系、および動作モードについて説明します。

イメージング システム

照準パターン

655nm のレーザーとパターン形成エレメントは、読み取り深度全体にわたるイメージャの視野を示すレーザー照準パターンを生成します。パターンの中心にある点は、視野の中心を示します。

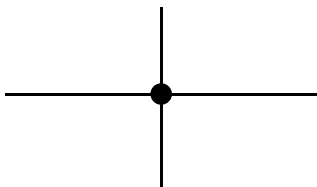


図 3-1 照準パターン

明るい中心点は、日光やその他の明るい光源下でも照準を定められるように高い視認性を持たせてあります。照準パターンは、画像をキャプチャする場合の視野を示します。水平線と垂直線の端は、キャプチャ範囲を表すボックスの各辺の中間点を表します。

照準誤差

イメージャから 190mm (7.5 インチ) の位置で照準軸とスキャニング軸の間の視差を最小限に抑えるため、照準パターンは、水平面のスキャニング軸に対して 2° 回転しています。

照準制御

露出時に照準サブシステムがオン (照準パターンの画像がデジタル画像で表示される) とオフのどちらの状態でも、DS457 は画像をキャプチャできます。露出時に照準システムがオフの場合、露出が高くなると照準パターンの明るさが低下します。

照明システム

照明システムは、2 つの高出力赤色 LED (625nm) と高度な駆動システムから構成され、外光の全範囲 (完全な暗闇から完全な太陽光まで) にわたって画像のキャプチャと読み取りを行うことができます。

照明制御

DS457 では、画像をキャプチャする際に、照明の波長に近い画像を考慮して照明サブシステムをオンまたはオフにすることができます。たとえば、赤色の LED 照明を使用しているため、赤色のインクで印刷された画像をキャプチャする場合は照明をオフにした方が良いでしょう。

文書の画像をキャプチャするときは、LED 照明はオフにして、文書の表面に最小 30FCD の周辺光を照射することをお勧めします。イメージャ ウィンドウにわずかでもほこりや指紋があると、LED 照明が散乱して、画像に反射 (グレア) が生じることがあります。グレアは文書の画像の品質を低下させますが、バーコード読み取りには影響しません。

フレーム レート制御

DS457 は、デフォルトで 60 フレーム/秒で画像を出力します。画像をキャプチャする場合は、画像の明るさを高めるために低いフレーム レートを使用します。フレーム レートが 30fps 以下の場合、照準パターンと照明が点滅しているように見えます。

データのキャプチャ

スキャン時に、イメージャは、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。イメージャとバーコードの適切な距離については、4-6 ページの「読み取りゾーン」を参照してください。イメージャは赤色 LED をオンにして、対象のバーコードを照射します。

プレゼンテーション モード (デフォルト) では、DS457 がその視野内にキャプチャ対象を検出すると、自動的にトリガがオンになり、照準パターンを表示します。トリガ モードでは、イメージャ上部にあるトリガ ボタンを押すと、照準パターンが表示されます。

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。

1D バーコード

2D バーコード

2D ドット ピーン DPM シンボル



図 3-2 イメージャ照準パターンでのスキャン方向

イメージャは、照準パターン内にあれば、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 3-3 の上の例は許容される照準方法ですが、下の例は読み取ることはできません。

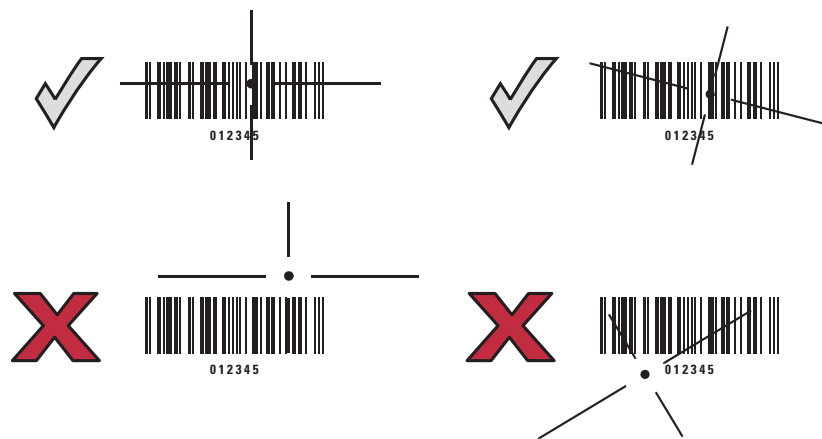


図 3-3 許容される照準と誤った照準

読み取りに成功すると、DS457 はビーブ音を鳴らし、フィードバック LED は緑色になります。

ビーブ音および読み取り LED の意味

表 3-1 に、特定のイベントに関連するビーブ音および LED の意味について示します。イメージャの電源が入っていると、LED は赤く点灯します。SSI イベントも示します。

表 3-1 ユーザー インタフェースの意味

説明	意味		SSI イベント
	ビーブ音	電源/読み取り LED	
トリガを引いた	音なし	赤色	TRIGGER_PULLED
読み取りなし			NODECODE_MSG
ウェイクアップ			WAKEUP
ビデオがオフになった			VIDEO_OFF
ビデオがオンになった			VIDEO_ON
読み取り	中音	緑の点滅	DECODE
スナップショットが開始された	低音	緑の点滅	SNAPSHOT_START
スナップショットが完了した	低音	赤色	SNAPSHOT_COMPLETE
起動した	低音→中音→高音	赤色	BOOTUP
転送エラー	4 回の低音	赤色	TRANSMIT_ERROR
入力エラー	低音→高音	緑の点滅	ENTRY_ERROR
デフォルト設定	高音→低音→高音→ 低音	緑の点滅	DEFAULTS_SET
パラメータが入力された			PARAM_ENTERED
数字の入力待ち	高音→低音	緑の点滅	NUMBER_EXPECTED

サポートするシンボル体系

次のバーコードタイプがサポートされ、個別に有効または無効にできます。

1D シンボル体系

UPC/EAN
 Bookland EAN
 UCC クーポン コード
 ISSN EAN
 Code 128
 GS1-128
 ISBT 128
 Code 39
 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
 反転 1D
 GS1 DataBar
 Composite Codes

2D シンボル体系

PDF417
 MicroPDF417
 Data Matrix
 Data Matrix 反転
 Maxicode
 QR Code
 MicroQR
 QR 反転
 Aztec
 Aztec 反転

郵便コード

US Postnet
 US Planet
 UK Postal
 Japan Postal
 Australian Postal
 Netherlands KIX Code
 USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail
 UPU FICS Postal

動作モード

DS457 は以下の動作モードをサポートします。モード間の変更については、[7-4 ページの「動作モード」](#)を参照してください。

- 読み取り (デフォルトモード) - バーコードを読み取ります
- スナップショット - 画像をキャプチャします
- ビューファインダ付きスナップショットモード - 画像のスナップショットがキャプチャされるまでキャプチャ対象のビデオを提供します
- ビデオ - キャプチャ対象のビデオを提供します

第4章 仕様

ピン配列

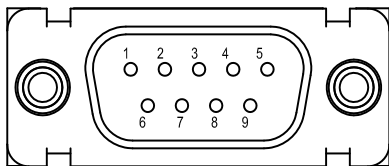


図 4-1 DS457 コネクタ

表 4-1 は、DS457 インタフェースのピン機能を示しています。

表 4-1 DS457 の USB とシリアル のピン配列

USB インタフェース		シリアル インタフェース	
ピン番号	ピン名	ピン番号	ピン名
1	トリガ	1	トリガ
2	未使用	2	TXD 出力 TTL のみ
3	USB +	3	RXD 入力 TTL のみ
4	8 番ピンに接続	4	未使用
5	接地	5	接地
6	+5V 電源	6	+5V 電源
7	USB -	7	CTS 入力 TTL のみ
8	4 番ピンに接続	8	RTS 出力 TTL のみ
9	ビープ音/ダウンロード	9	ビープ音/ダウンロード

未使用 = 使用不可

寸法図

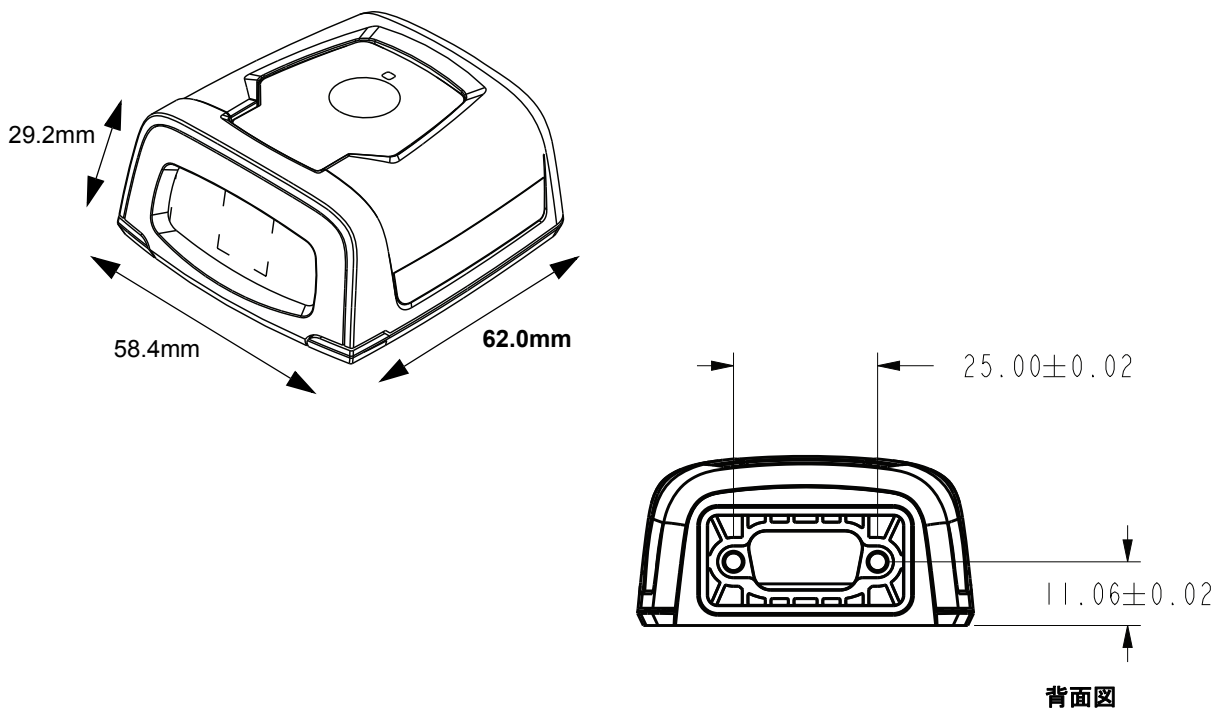


図 4-2 DS457 の寸法図

DS457 イメージャの技術的な仕様

表 4-2 DS457 の技術的仕様 (23°C)

項目	説明
性能	
センサー解像度	752 x 480 ピクセル
読み取り範囲	DS457-SR/DL:39.6°(水平)、25.7°(垂直) DS457-HD/DP:38.4°(水平)、24.9°(垂直)
ピッチ/スキュー/ロールの許容度	± 60° / ± 60° / 360° (4-5 ページの図 4-3 を参照)
イメージャハウジングの前面からの焦点距離	DS457-SR/DL: 4.7 インチ DS457-HD/DP: 2.3 インチ
照準光源波長 (VLD)	655nm ±10nm
照明エレメント	625 nm ± 5 nm (LED)
最少印刷コントラスト	25% の絶対明暗反射率
動作環境	
電源の要件 供給電圧 低電力/サスペンド電流 引き込み 待機時電流 動作電流 (スキャン/読み取りセッション) ピーク電流	5.00 V ± 0.5 V 2.5mA (標準) 160mA (標準) 280mA (平均) 450mA
耐周辺光	完全な暗闇から 9,000fc (96,900lx) まで
湿度 操作 ストレージ	95% RH、50 °C (結露無きこと) 85% RH、70 °C (結露無きこと)
耐落下衝撃性	76cm の高さからコンクリート面へ複数回落下後、正常に動作
温度 操作 ストレージ	-4°F ~ 122°F (-20° ~ 50° C)* -40°F ~ 158°F (-40°C ~ 70°C) * 45°C 以上ではレーザー照準機能が無効になります。高温の環境では、内部システムの温度を監視して、レーザーが過熱するのを防止します。このため、プレゼンテーションアイドルモードへの移行時間を高い値に設定した場合、プレゼンテーションモードの状態では照準パターンを長時間オンのままにしておくと、照準パターンが一時的にオフになることがあります。

注:環境パラメータや許容度パラメータは累積されません。極端な温度環境の影響を受ける用途については、熱分析を実行してください。

表 4-2 DS457 の技術的仕様 (23°C) (続き)

項目	説明
寸法	高さ 29.2mm x 幅 58.4mm x 奥行き 62.0mm
重量	111.0 g
インタフェース	D-sub 9 ピン オスは、USB (フル スピード) と、RTS と CTS 付きの TTL レベル RS-232 をサポートしています。

注:環境パラメータや許容度パラメータは累積されません。極端な温度環境の影響を受ける用途については、熱分析を実行してください。

スキュー、ピッチ、およびロール

25.4cm の距離の 20mil Code 39 シンボルで測定しています。許容度は有効範囲の境界領域で低下します。

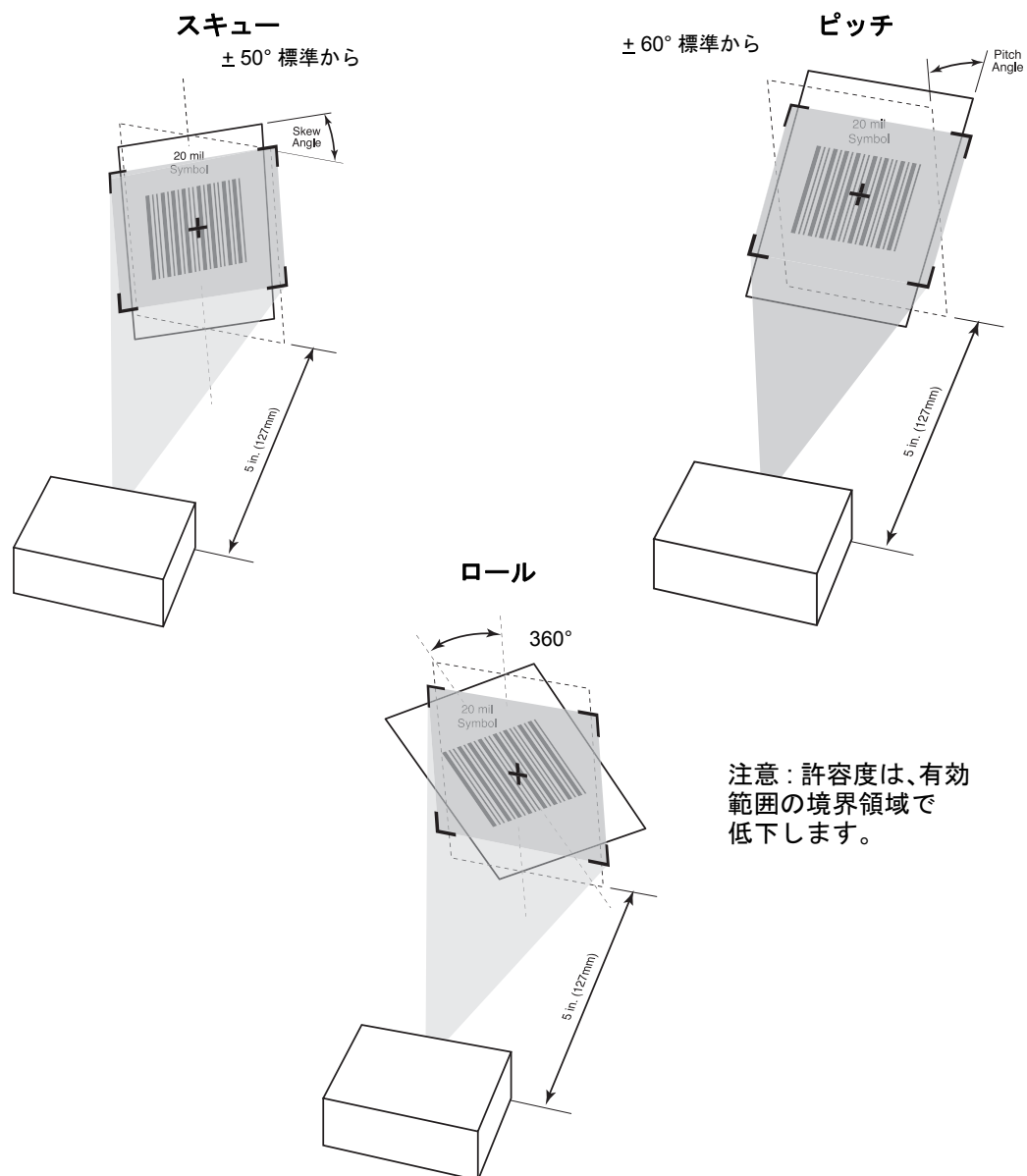


図 4-3 スキュー、ピッチ、およびロール

読み取りゾーン

DS457-SR/DL

図 4-4 は、DS457-SR/DL の読み取りゾーンを示しています。図内の数値は、代表値です。表 4-3 に、選択したバーコード密度の代表的な距離と保証距離を示します。最少エレメント幅 (または「シンボルの密度」) は、シンボル内の最も狭いエレメント (バーまたはスペース) の幅です。

Note: Typical performance at 73°F (23°C)
on high quality symbols.

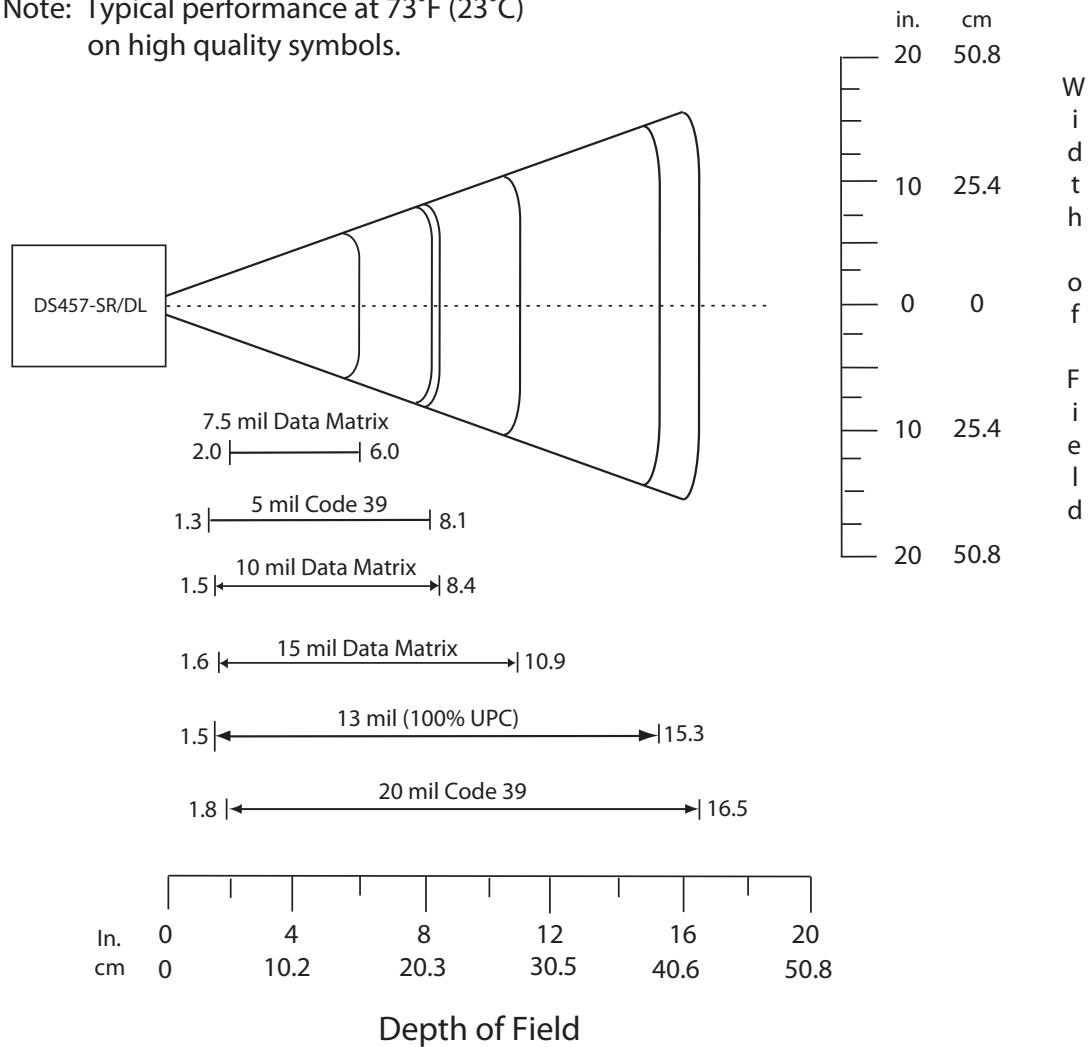


図 4-4 DS457-SR/DL の読み取りゾーン - 1D と Data Matrix シンボル

Note: Typical performance at 73°F (23°C)
on high quality symbols.

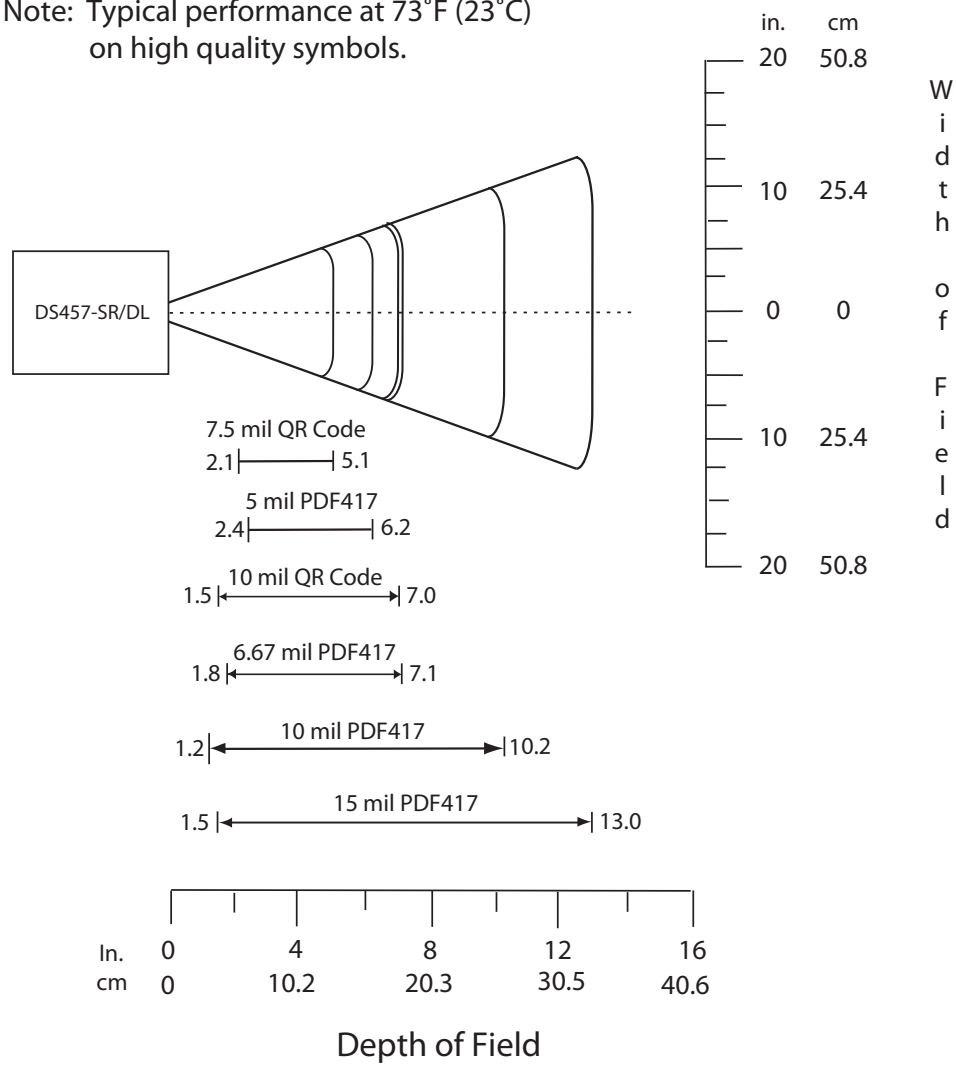


図 4-5 DS457-SR/DL の読み取りゾーン - QR Code と PDF417 シンボル

表 4-3 DS457-SR/DL の読み取り距離 (モーション拡張なしのプレゼンテーションモード)

シンボル密度/ バーコードタイプ	代表的な有効範囲		保証された有効範囲	
	近距離	遠距離	近距離	遠距離
5.0mil Code 39	1.3 インチ 3.30cm	8.1 インチ 20.57cm	1.6 インチ 4.06cm	6.3 インチ 16.00cm
20mil Code 39	1.8 インチ 4.57cm	16.5 インチ 41.91cm	注意 1	11.6 インチ 29.46cm
13mil 100% UPC	1.5 インチ 3.81cm	15.3 インチ 38.86cm	2.1 インチ 5.33cm	9.5 インチ 24.13cm
7.5mil Data Matrix	2.0 インチ 5.08cm	6.0 インチ 15.24cm	N/A	N/A
10mil Data Matrix	1.5 インチ 3.81cm	8.4 インチ 21.34cm	N/A	N/A
15mil Data Matrix	1.6 インチ 4.06cm	10.9 インチ 27.69cm	N/A	N/A
7.5mil QR Code	2.1 インチ 5.33cm	5.1 インチ 12.95cm	N/A	N/A
10mil QR Code	1.5 インチ 3.81cm	7.0 インチ 17.78cm	N/A	N/A
5.0mil PDF417	2.4 インチ 6.10cm	6.2 インチ 15.75cm	3.1 インチ 7.87cm	3.5 インチ 8.89cm
6.67mil PDF417	1.8 インチ 4.57cm	7.1 インチ 18.03cm	2.1 インチ 5.33cm	5.8 インチ 14.73cm
10mil PDF417	1.2 インチ 3.05cm	10.2 インチ 25.91cm	注意 1	7.6 インチ 19.30cm
15mil PDF417	1.5 インチ 3.81cm	13.0 インチ 33.02cm	注意 1	10.1 インチ 25.65cm

注意:

1. 近距離は、読み取り範囲 (FOV) が制限されます。
2. コントラストは、670nm で測定した MRD (最小反射率差) 値です。
3. 有効範囲の仕様は、温度 = 23°C、ピッチ = 18°、ロール = 0°、スキュー = 0°、写真並みの質、湿度 45 ~ 70% RH の値です。
4. モーション拡張を有効にすると、読み取り範囲が狭くなります。

DS457-HD/DP

図 4-6 は、DS457-HD/DP の読み取りゾーンを示しています。図内の数値は、代表値です。表 4-4 に、選択したバーコード密度の代表的な距離と保証距離を示します。最少エレメント幅 (または「シンボルの密度」) は、シンボル内の最も狭いエレメント (バーまたはスペース) の幅です。

Note: Typical performance at 73°F (23°C)
on high quality symbols.

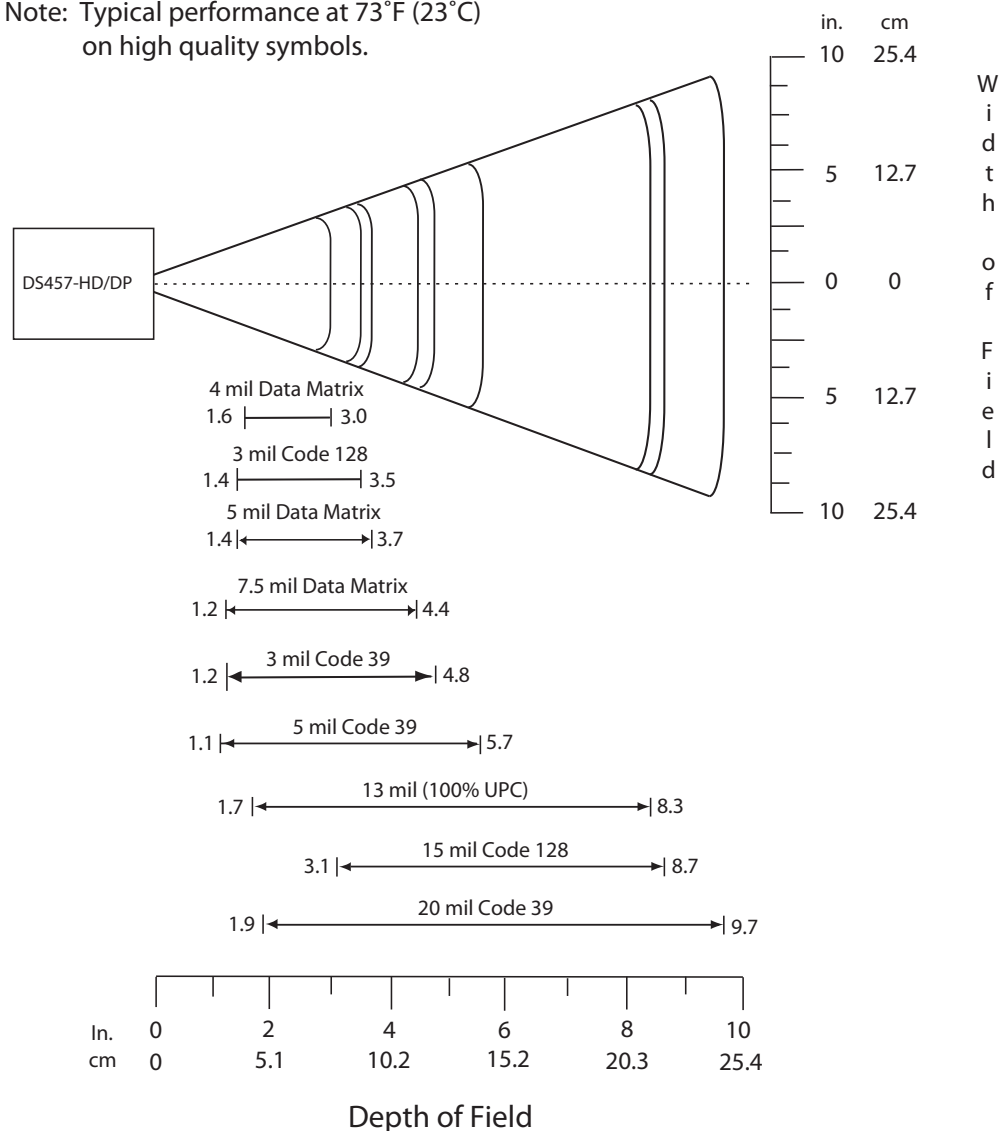


図 4-6 DS457-HD/DP の読み取りゾーン - 1D と Data Matrix シンボル

Note: Typical performance at 73°F (23°C)
on high quality symbols.

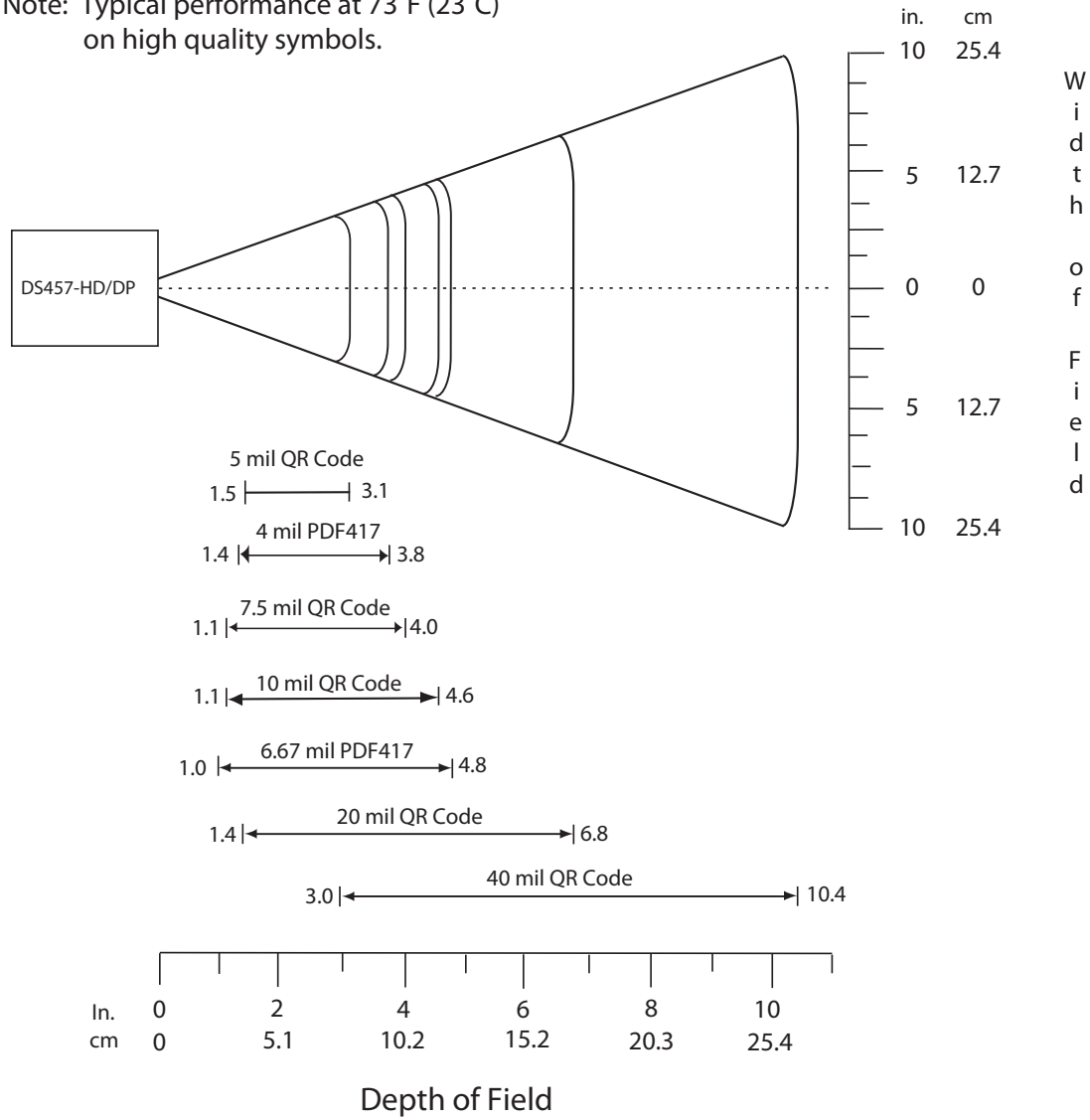


図 4-7 DS457-HD/DP の読み取りゾーン - QR Code と PDF417 シンボル

表 4-4 DS457-HD/DP の読み取り距離 (モーション拡張なしのプレゼンテーションモード)

シンボル密度/ バーコードタイプ	代表的な有効範囲		保証された有効範囲	
	近距離	遠距離	近距離	遠距離
3.0mil Code 39	1.2 インチ 3.05cm	4.8 インチ 12.19cm	1.4 インチ 3.56cm	3.0 インチ 7.62cm
5.0mil Code 39	1.1 インチ 2.79cm	5.7 インチ 14.48cm	注意 1	4.1 インチ 10.41cm
20mil Code 39	1.9 インチ 4.83cm	9.7 インチ 24.64cm	注意 1	9.3 インチ 23.62cm
3.0mil Code 128	1.4 インチ 3.56cm	3.5 インチ 8.89cm	N/A	N/A
15.0mil Code 128	3.1 インチ 7.87cm	8.7 インチ 22.10cm	N/A	N/A
13mil 100% UPC	1.7 インチ 4.32cm	8.3 インチ 21.08cm	2.1 インチ 5.33cm	5.7 インチ 14.48cm
4mil Data Matrix	1.6 インチ 4.06cm	3.0 インチ 7.62cm	N/A	N/A
5mil Data Matrix	1.4 インチ 3.56cm	3.7 インチ 9.40cm	N/A	N/A
7.5mil Data Matrix	1.2 インチ 3.05cm	4.4 インチ 11.18cm	N/A	N/A
5mil QR Code	1.5 インチ 3.81cm	3.1 インチ 7.87cm	N/A	N/A
7.5mil QR Code	1.1 インチ 2.79cm	4.0 インチ 10.16cm	N/A	N/A
10mil QR Code	1.1 インチ 2.79cm	4.6 インチ 11.68cm	N/A	N/A
20mil QR Code	1.4 インチ 3.56cm	6.8 インチ 17.27cm	N/A	N/A
40mil QR Code	3.0 インチ 7.62cm	10.4 インチ 26.42cm	N/A	N/A
4.0mil PDF417	1.4 インチ 3.56cm	3.8 インチ 9.65cm	1.6 インチ 4.06cm	2.7 インチ 6.86cm
6.67mil PDF417	1.0 インチ 2.54cm	4.8 インチ 12.19cm	1.1 インチ 2.79cm	3.6 インチ 9.14cm

注意:

1. 近距離は、読み取り範囲 (FOV) が制限されます。
2. コントラストは、670nm で測定した MRD (最小反射率差) 値です。
3. 有効範囲の仕様は、温度 = 23°C、ピッチ = 18°、ロール = 0°、スキュー = 0°、写真並みの質、湿度 45 ~ 70% RH の値です。
4. モーション拡張を有効にすると、読み取り範囲が狭くなります。

第5章 保守とトラブルシューティング

概要

本章では、保守とトラブルシューティングについて説明します。

保守作業

湿らせた布でイメージャハウジングと読み取りウィンドウをふいてください。必要に応じて、非アンモニア系の洗浄剤が使用できます。読み取り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。

コネクタのクリーニング

1. イメージャからケーブルコネクタを取り外します。
2. イソプロピルアルコールに浸した綿棒で、コネクタピン全体をこすります。コネクタに綿のかすが残らないようにしてください。
3. 続いて、乾いた綿棒で、コネクタピン全体をこすります。
4. 圧縮空気をコネクタ部にスプレーします。このとき、圧縮空気の管やノズルを表面から約 1.2cm 以上離してください。
5. コネクタ部に油分や埃が残っていないか確認して、必要であればクリーニングを繰り返します。



注意

柔らかいエラストマー系ガスケットに余分なアルコールをつけないでください。アルコールが筐体の接着を損ない、イメージャに液体が浸入するのを防止するガスケットの機能を損なうことがあります。

トラブルシューティング

問題	主な原因	考えられる解決方法
赤い LED が点灯しないか、スキャンを試みてもまったく反応がない。	イメージャ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。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。
		電源を接続してください。
		ケーブルを接続し直してください。
イメージャがバーコードを読み取れない。	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。	ケーブルを接続し直してください。
	正しいバーコード タイプがプログラミングされていません。	読み取り対象のバーコードのタイプを読み取るようにイメージャをプログラムしてください。
	通信パラメータが正しく設定されていません。	正しい通信パラメータ (ボーレート、パリティ、ストップ ビットなど) を設定してください。
	バーコードを読み取れません。	バーコードに汚れがないことを確認します。同じバーコード タイプのシンボルをスキャンしてみてください。
照準パターンが表示されない。	動作環境の温度が高くなっています。	その環境では、イメージャを使用しないでください。
レーザーがアクティブになった後、ビープ音シーケンスが続く	ビープ音が設定されています。	ビープ音の説明については、 3-4 ページの「ビープ音および読み取り LED の意味」 を参照してください。

- ✓ **注意** これらの確認作業を行っても、バーコードを読み取れない場合は、販売店または Zebra グローバル カスタマー サポートまでお問い合わせください。連絡先については、[xviii ページ](#)を参照してください。

第 6 章 ユーザー設定

はじめに

本章では、各ユーザー設定機能とそれらを選択する際に必要なプログラミング バーコードについて説明します。

ホストタイプの選択

デフォルトのシリアル ホストは SSI です。また、デフォルトの USB ホストは、HID キーボード エミュレーションです。これらのホスト タイプでは、ホスト コマンド経由で装置を設定する際に統合の柔軟性が向上します。他のホスト設定を選択する場合は、バーコード メニューをスキャンしてください。ホスト プログラミング経由では実行できません。各ホスト タイプの設定オプションについては、それぞれのホストの章を参照してください。

- ✓ **注意** DS457 は、接続されているケーブルのタイプに応じて、USB インタフェースとシリアル ホスト インタフェースを自動的に切り替えます。
- ✓ **注意** [9-5 ページの「シリアル ホスト タイプ」](#) のどれか 1 つを選択すると、SSI サポートは無効になります。SSI サポートを元に戻すには、[8-9 ページの「SSI ホスト」](#) をスキャンします。

擬似スキャンセッション

擬似スキャン セッション機能では、イメージャの電源を投入してピープ音が鳴ってから 2 秒間、既存の設定やモードに関係なくパラメータ バーコードを読み取るため、システムを稼働できる状態にします。これにより、応答しないシステムを出荷時のデフォルト設定に戻す場合、イメージャをトリガすることなく、またホスト スキャン セッションを開始することなく、「デフォルト設定」などのパラメータ バーコードをスキャンすることができます。トリガ イベントの発生、ホスト コマンドの送信、読み取りの成功といった動作があると、照準パターンや照明は消え、擬似スキャンが終了します。

デフォルト値の変更

イメージャは、**6-3 ページの表 6-1** に示す設定で出荷されています (すべてのホストやその他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)。デフォルト値が要件に適合している場合、プログラミングは必要ありません。

パラメータ値は、次の 2 通りの方法で変更できます。

- このガイドの該当するバーコードをスキャンします。スキャンした新しい値に、メモリ内にある標準のデフォルト値から置き換わります。
- SSI ホストと USB SNAPi ホストの場合は、ホスト システムから "parameter send" コマンドを送信します。16 進数のパラメータの数値は、この章のパラメータ タイトルの下にあります。また、オプションは対応するバーコードの下の括弧内に示しています。この方法を使用してパラメータ値を変更する手順については、『Simple Serial Interface (SSI) Programmer's Guide』を参照してください。

✓ **注意** 多くのコンピュータでは、画面上で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、**6-5 ページの「*デフォルト設定」** をスキャンします。プログラミング バーコード メニュー全体で、アスタリスク (*) はデフォルト値を示しています。



* はデフォルトを示す ————— * 大 (0) ————— 機能 / オプション
 ————— プログラミングのオプション
 10 進数値

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、ビープ音を高音に設定するには、**6-9 ページの「ビープ音の音程」** に示した「高音」(ビープ音) バーコードをスキャンします。イメージャの短い高音のビープ音が 1 回鳴り、読み取り成功の LED が点灯すれば、パラメータ入力成功したことになります。

また、複数のバーコードをスキャンして設定する必要がある「読み取りセッション タイムアウト」などのパラメータもあります。その手順については、パラメータの説明を参照してください。

スキャン中のエラー

特に指定されていない限り、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。

ユーザー設定パラメータのデフォルト値

表 6-1 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。パラメータ値を変更する場合は、本章の 6-5 ページ以降の「ユーザー設定」セクションに記載されている適切なバーコードをスキャンします。

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

表 6-1 ユーザー設定のデフォルト一覧

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
ユーザー設定				
デフォルト設定パラメータ			デフォルト設定	6-5
パラメータのスキャン	236	ECh	有効	6-6
ユーザーパラメータのパススルー	625	F1h 71h	無効	6-7
読み取り成功時のビープ音	56	38h	有効	6-8
ビープ音の音程	145	91h	中	6-9
ビープ音の音量	140	8Ch	高	6-10
電源投入時ビープ音の抑止	721	F1h D1h	抑止しない	6-10
トリガモード	138	8Ah	プレゼンテーション	6-11
プレゼンテーションパフォーマンスモード	650	F1h 8Ah	標準	6-12
プレゼンテーションアイドルモード移行時間	663	F1h 97h	1分	6-13
プレゼンテーションスリープモード移行時間	662	F1h 96h	1分	6-15
パワーモード	128	80h	ローパワー	6-17
ローパワーモード移行時間	146	92h	1.0秒	6-17
ピックリストモード	402	F0h 92h	常时无効	6-19
読み取りセッションタイムアウト	136	88h	9.9秒	6-19
同一バーコードの読み取り間隔	137	89h	0.6秒	6-20
連続バーコード読み取り	649	F1h 89h	無効	6-20
ユニークバーコード読み取り	723	F1h D3h	有効	6-21
ミラーイメージ	624	F1h 70h	無効	6-21
携帯電話/ディスプレイモード	716	F1h CCh	無効	6-22
連結パラメータバーコードの検証	692	F1h B4h	無効	6-22
PDF優先	719	F1h CFh	無効	6-23

表 6-1 ユーザー設定のデフォルト一覧 (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
PDF 優先のタイムアウト	720	F1h D0h	400 ミリ秒	6-23
マルチコード モード	677	F1h A5h	無効	6-24
マルチコード式	661	F1h 95h	1	6-25
マルチコード モード連結	717	F1h、CDh	無効	6-33
マルチコード連結シンボル体系	722	F1h、D2h	PDF417 として連結	6-34
その他のパラメータ				
コード ID キャラクタの転送	45	2Dh	なし	6-37
SSI プリフィックス値	105	69h	<CR>	6-38
SSI サフィックス 1 の値 SSI サフィックス 2 の値	104 106	68h 6Ah	<CR> <CR>	6-38
非 SSI プリフィックス値	99、105	63h、69h	<CR><LF>	6-38
非 SSI サフィックス 1 の値 非 SSI サフィックス 2 の値	98、104 100、106	62h、68h 64h、6Ah	<CR><LF> <CR><LF>	6-38
スキャン データ転送フォーマット	235	EBh	データのみ	6-39
FN1 置換値	103、109	67h、6Dh	設定	6-40
「NR (読み取りなし)」メッセージの 転送	94	5Eh	無効	6-41
バージョン通知				6-41

ユーザー設定

デフォルト設定パラメータ

DS457 は、工場出荷時デフォルトかカスタム デフォルトの 2 種類のデフォルト設定にリセットすることができます。以下の中から適切なバーコードをスキャンして、工場出荷時のデフォルト設定に戻すか、現在の設定をカスタム デフォルトとして登録します。

- **デフォルト設定** - このバーコードをスキャンすると、すべてのデフォルト パラメータが以下のようにリセットされます。
 - 過去に「**カスタム デフォルトの登録**」をスキャンすることによってカスタム デフォルトを設定していた場合、「**デフォルト設定**」をスキャンして、イメージャのカスタム デフォルト設定に戻します。
 - カスタム デフォルトを設定していなかった場合は、「**デフォルト設定**」をスキャンして、[表 A-1](#) に示されている工場出荷時のデフォルト値に戻します。
- **工場出荷時デフォルト設定** - このバーコードをスキャンすると、[表 A-1](#) に示されている工場出荷時のデフォルト値に戻ります。このとき、カスタム デフォルト値は削除されます。
- **カスタム デフォルトの登録** - このバーコードをスキャンすると、現在のイメージャの設定がカスタム デフォルトとして設定されます。一度設定すると、「**デフォルト設定**」をスキャンすることによってカスタム デフォルト設定に戻すことができますようになります。



* デフォルト設定



工場出荷時デフォルト設定



カスタム デフォルトの登録

パラメータのスキャン

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。



* パラメータのスキャンを有効にする
(1)



パラメータのスキャンを無効にする
(0)

ユーザー パラメータのパススルー

パラメータ番号 625 (SSI 番号 F1h 71h)

ユーザー定義パラメータ バーコード (ユーザー定義パラメータ バーコード フォーマットを参照) を、SSI ホストおよび SNAPI ホスト (デコード データ フォーマットを参照) 用のデコード データ パケット内の通常のデコード データとして送信できます。

ユーザー定義パラメータ バーコード フォーマット

次のフォーマットの Code 128 バーコード:

<FNC3><L><データ>

または

<FNC3><12 バイトのデータ>

デコード データ フォーマット

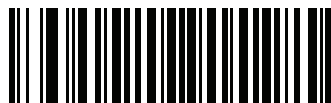
<0xf3><L><データ>

または

<0xf3><12 バイトのデータ>

B タイプが使用できるのは、12 バイトのデータのみです。

ユーザー定義パラメータ バーコードの読み取りに成功すると、通常の読み取りビープ音が鳴ります。



ユーザー パラメータ パススルーを有効にする
(1)



* ユーザー パラメータ パススルーを無効にする
(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)

読み取り成功時にビープ音を鳴らすかどうかを設定します。「読み取り成功時にビープ音を鳴らさない」を選択した場合でも、パラメータメニューをスキャンしているときとエラー状態を通知するときは、ビープ音が鳴ります。



*読み取り成功時にビープ音を鳴らす
(有効)
(1)



読み取り成功時にビープ音を鳴らさない
(無効)
(0)

ビープ音の音程

パラメータ番号 145 (SSI 番号 91h)

読み取りビープ音の周波数（音程）を選択するには、「低音」、「中音」、「高音」のいずれかのバーコードをスキャンします。



低音
(2)



* 中音
(最適な設定)
(1)



高音
(0)

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)

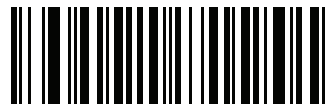


* 大
(0)

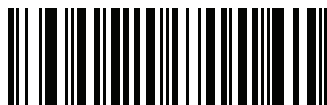
電源投入時ビープ音の抑止

パラメータ番号 721 (SSI 番号 F1h D1h)

電源投入時ビープ音を抑止するかどうかを設定します。



* 電源投入時ビープ音を抑止しない
(0)



電源投入時ビープ音の抑止
(1)

トリガモード

パラメータ番号 138 (SSI 番号 8Ah)

- **レベル**: トリガが ON になると、読み取り処理がアクティブになります。トリガが OFF になるか、読み取りが正常に完了するか、または読み取りセッション タイムアウトが発生するまで、この読み取り処理は継続されます。
- **プレゼンテーション モード**: DS457 がその読み取り範囲内にキャプチャ対象を検出すると、トリガが ON になり、読み取りを試みます。通常の照明の状態では、キャプチャ対象の検出範囲は変化しません。これが適用されるのは、読み取りモードだけです。このモードでは、装置はロー パワー モードに入りません。
- **ホスト**: ホスト コマンドでトリガ信号を発信します。DS457 は、トリガが引かれると、レベル トリガ オプションとして解釈します。
- **ソフトウェア トリガ専用モード**: イメージャからのトリガ操作を無効にして、ホスト コマンドからのみトリガ信号を発信できるようにします。これは、レベル トリガ オプションとして解釈されます。



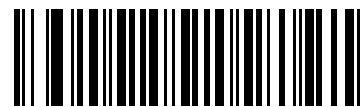
レベル
(0)



* プレゼンテーション モード
(7)



ホスト
(8)



ソフトウェア トリガ専用モード
(15)

プレゼンテーションパフォーマンス モード

パラメータ番号 650 (SSI 番号 F1h 8Ah)

プレゼンテーション パフォーマンス モードには、次の 3 種類があります。

- 「標準プレゼンテーション モード」は、汎用スキャン用に最適化されています。たとえば、紙ラベルや品質表示タグなどの標準的な表面からバーコードを読み取るのに適しています。このモードでは、バーコードのスイープ速度（読み取り範囲にバーコードを通して読み込むことができる速度）と読み取り範囲（イメージャとバーコードの間の距離）を調整し、一般的な用紙に印刷されたバーコードを最適にスキャンすることができます。
- 「拡張プレゼンテーション モード」も汎用（紙ベースの）スキャン用に最適化されていますが、「標準プレゼンテーション モード」よりもバーコードのスイープ速度が速く、読み取り範囲は狭くなります。特に、高速なバーコードのスイープ速度（自動スキャンなど）や、制限された読み取り範囲（ハンズフリーモードで誤った読み取りを減らす場合など）を使ってスキャンする場合にお勧めします。
- 「トラディショナル プレゼンテーション モード」は、携帯電話やコンピュータの画面から頻繁にバーコードを読み取る必要がある用途に最適化されており、大きい 2D シンボルに対する性能を向上させます。バックライトが薄暗い携帯電話の画面のようにバーコードを読み取りにくい状態でも、イメージャでバーコードを解析することができます。このモードは、一部が欠けていたり、品質が低かったりするバーコードを読み取る場合にお勧めします。このモードを使用する場合は、スイープ速度が落ちるので、読み取り範囲にバーコードを通さずに、確実に読み取れるよう静止させてください。



注意 携帯電話やコンピュータの画面からバーコードをスキャンするには、6-22 ページの「携帯電話 / ディスプレイ モード」を有効にする必要があります。



* 標準プレゼンテーション モード
(2)



拡張プレゼンテーション モード
(0)



トラディショナル プレゼンテーション モード
(3)

プレゼンテーションアイドルモード移行時間

パラメータ番号 663 (SSI 番号 F1h 97h)

プレゼンテーションモードで使用します。このパラメータで設定した時間が経過すると、アイドルモードに切り替わり、イメージの照明が暗くなります。イメージは、バーコードが提示されたとき、またはトリガが引かれたときに、アクティブモードに戻ります。



無効
(0)



1 秒
(1)



10 秒
(10)



*1 分
(17)

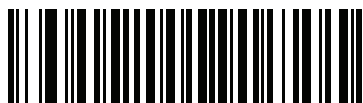


5 分
(21)



15 分
(27)

プレゼンテーションアイドルモード移行時間(続き)



30 分
(29)



45 分
(30)



1 時間
(33)



3 時間
(35)



6 時間
(38)



9 時間
(41)

プレゼンテーションスリープモード移行時間

パラメータ番号 662 (SSI 番号 F1h 96h)

プレゼンテーションモードで使用します。このパラメータで設定した時間が経過すると、スリープモードに切り替わり、イメージャの照明が消灯します。動きを感知する、読み取り範囲内でバーコードを検出する、またはトリガを引くと、アクティブモードに戻ります。

✓ **注意** 照明が消灯しているときにイメージャを使用した場合のパフォーマンスは保証されません。



無効
(0)



1 秒
(1)



10 秒
(10)



*1 分
(17)



5 分
(21)

プレゼンテーションスリープモード移行時間(続き)



15 分
(27)



30 分
(29)



45 分
(30)



1 時間
(33)



3 時間
(35)



6 時間
(38)



9 時間
(41)

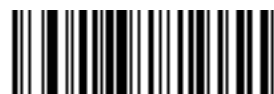
パワーモード (RS-232 ホストのみ)

パラメータ番号 128 (SSI 番号 80h)

読み取り後にイメージャをローパワー消費モードに移行させるかどうかを選択します。コンティニアス オンモードでは、イメージャはローパワー状態に移行しません。



コンティニアス オン
(0)



* ローパワーモード
(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)

読み取り後にイメージャをアクティブなままにしておく時間を設定します。スキャンセッションの後、イメージャは、ローパワーモードに移行する前に設定した時間の間待機します。

- ✓ **注意** このパラメータは、「パワーモード」が「ローパワー」の場合にのみ適用できます。ここに記載されている以外の値をこのパラメータにプログラムする方法については、[8-7 ページの「SSI を使用したローパワーモード移行時間の使用」](#)を参照してください。



*1 秒
(17)



5 秒
(21)

ローパワーモード移行時間(続き)



1分
(33)



5分
(37)



15分
(43)



1時間
(49)

ピックリストモード

パラメータ番号 402 (SSI 番号 F0h 92h)

ピックリストモードでは、イメージャがレーザー照準パターンの中央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。次のいずれかのピックリストモードを選択してください。

- 常時無効 - ピックリストモードは常時無効になります。
- 常時有効 - ピックリストモードは常時有効になります。

✓ **注意** ピックリストモードが有効になっている場合、7-6 ページの「読み取り照準パターン」が無効になっているときでも、読み取り照準パターンがオンになります。

ピックリストモードは、OCR の読み取りには適用されません。



* 常時無効
(0)



常時有効
(2)

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 D「数値バーコード」でスキャンします。1 桁の数字には、先頭にゼロを入力します。たとえば、読み取りセッションタイムアウトとして 0.5 秒を設定するには、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、D-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。



読み取りセッションタイムアウト

同一バーコードの読み取り間隔

パラメータ番号 137 (SSI 番号 89h)

プレゼンテーション モードでこのオプションを使用すると、DS457 の読み取り範囲内に残っているバーコードを複数回読み取ることを防止できます。読み取り範囲内からバーコードが取り除かれると、タイムアウトが開始されます。

同一のバーコードの読み取り間隔を選択するには (0.1 秒刻みで、0.0 ~ 9.9 秒)、下記のバーコードをスキャンし、次に必要な間隔に対応する 2 つの数値バーコードを、[付録 D「数値バーコード」](#) でスキャンします。デフォルトは 0.6 秒です。



同一バーコードの読み取り間隔

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 イベントが終わるか、読み取りセッション タイムアウトが発生するまで、読み取り処理を継続させるには、「有効にする」を選択します。バーコードを読み取るたびに、ユーザーに通知されます。「無効にする」を選択した場合、有効な読み取りが行われると、読み取り処理も終了します。このモードは、プレゼンテーションモードには適用されません。

- ✓ **注意** Zebra では、この機能とともに [6-19 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、イメージング エンジンの読み取り範囲内に複数のバーコードがある場合、誤った読み取りが発生する可能性があります。



* 連続バーコード読み取りを無効にする
(0)



連続バーコード読み取りを有効にする
(1)

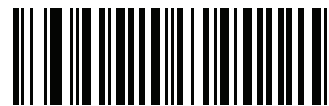
ユニーク バーコード読み取り

パラメータ番号 723 (SSI 番号 F1h D3h)

トリガを押している間に一意のバーコードのみを読み取るには、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](#)が有効になっている場合のみ適用されます。



ユニーク バーコード読み取りの無効化
(0)



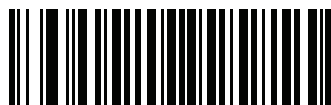
* ユニーク バーコード読み取りの有効化
(1)

ミラー イメージ

パラメータ番号 624 (SSI 番号 F1h 70h)

鏡像のように反転させて画像をスキャンするにはこのモードを有効にします。鏡越しにスキャンしたい場合や、逆向きでは読み込めないシンボル体系を使う場合に便利です。

スナップショット、ビデオ、またはビデオ Viewfinder モードの使用時に有効にすると、画像はミラー イメージとして転送されます。



* ミラー イメージを無効にする
(0)

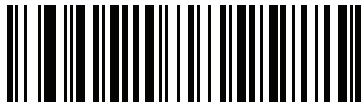


ミラー イメージを有効にする
(1)

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)

このモードでは、携帯電話および電子ディスプレイに対象のバーコードが表示されているときのバーコード読み取り性能が向上します。



* 携帯電話 / ディスプレイ モードを無効にする
(0)



携帯電話 / ディスプレイ モードを有効にする
(3)

連結パラメータ バーコードの検証

パラメータ番号 692 (SSI 番号 F1h B4h)

異なるイメージャ モデルや異なるバージョンのイメージャ用の連結したパラメータ バーコードを使用する場合、イメージャは不適切なパラメータを読み取ることがあります。このパラメータは、イメージャがバーコード内で不適切なパラメータ設定を読み込んだ場合の、連結パラメータ バーコードの処理方法を決定します。

不適切なパラメータを無視し、適切なパラメータを設定するには、これを無効にします。1つ以上のパラメータが不適切な場合にすべてのパラメータを無視するには、これを有効にします。



* 連結パラメータ バーコードの検証を無効にする
(0)



連結パラメータ バーコードの検証を有効にする
(1)

PDF 優先

パラメータ番号 719 (SSI 番号 F1h CFh)

この機能を有効にすると、**PDF 優先のタイムアウト**で指定した値だけ、1D バーコード (Code 128 の 8 ~ 25 文字の長さ) の読み取りを遅らせます。その期間、イメージャは PDF417 シンボル (例、米国ドライバーズ ライセンス) 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 バーコードを読み取らない (見つけられない) 場合は、タイムアウト後に 1D バーコードを報告します。イメージャが報告するためには、1D シンボルがデバイスの読み取り範囲内に収まっている必要があります。このパラメータは、その他のシンボル体系の読み取りには影響しません。



*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)

PDF 優先が有効になっている場合、このタイムアウトで、読み取り範囲内の 1D バーコードを報告する前に、イメージャが PDF417 の読み取りを試行する時間を指定します。

以下のバーコードをスキャンした後で、タイムアウトをミリ秒単位で指定する 4 桁を **付録 D「数値バーコード」** からスキャンします。たとえば、200 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 0200 をスキャンします。範囲は 0 ~ 5000 ミリ秒で、デフォルト値は 400 ミリ秒です。



PDF 優先のタイムアウト



注意 PDF 優先のタイムアウトは、読み取りセッション タイムアウトよりも 1 秒以上短くする必要があります。

マルチコードモード

パラメータ番号 677 (SSI 番号 F1h A5h)

プログラムされたマルチコード式に基づき、トリガが 1 回引かれたときに複数のバーコードを読み取れるようにするには、このパラメータを有効にします。イメージャは読み取り成功をレポートし、マルチコード式で示されたすべてのバーコードを読み取った場合のみ状態が表示されます。それ以外の場合は読み取り失敗です。バーコードは、マルチコード式で定義された順番に転送されます。通常の読み取りモードで操作するときは、このパラメータを無効にしてください。

✓ **注意** DS457-DP はマルチコードモードをサポートしません。

このモードは、レベルトリガモードの場合のみ動作できます。また、**連続バーコード読み取り**も無効にします。このモードを有効にするときは、常にイメージャを同じ距離で同じ角度 (垂直) に向けます。



* マルチコードモードを無効にする
(0)



マルチコードモードを有効にする
(1)

マルチコード式

パラメータ番号 661 (SSI 番号 F1h 95h)

マルチコードモード (グリッド方式) のマルチコード式をプログラムするには、この機能を使用します。デフォルトは 1 で、任意のバーコードを示します。

✓ **注意** DS457-DP はこのパラメータをサポートしません。

マルチコード式を設定するには、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。
2. 『Advanced Data Formatting Programmer Guide』の英数字キーボードから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。



マルチコード式

マルチコード式の構文 :[n] [Element 1]; [Element 2]; ...[Element n];

ここで、 n は式全体の要素の数です。

マルチコード式では、イメージャが画像を見つけるために使用すると予想されるバーコードを記述します。各要素は、DS457 の読み取り範囲内にある 1 つのバーコードを表します。式の中での要素の順番は、各要素からのバーコード データがホストに転送される順番です。要素は、次の方法の 1 つまたは複数を使って定義されます。

領域別。 このタイプの要素は、読み取りを DS457 の読み取り範囲内の特定領域に限定します。領域の座標は、その領域の左上と右下の角として定義され、読み取り範囲のパーセンテージで表されます。パーセンテージは 0% ~ 100%、または 16 進数の 0x00 ~ 0x64 で、いずれも水平軸と垂直軸に対して定義できます。領域要素は、次のように構成されます。

[R] [4] [上, 左] [下, 右]

ここで:

- [R] は文字の R です。
- [4] は 0x04 で、その後に領域を説明する 4 バイトがあることを示しています。
- [上, 左] は、領域の左上隅を表す 2 つの値です。
- [下, 右] は、領域の右下隅を表す 2 つの値です。

マルチコード式に使用される読み取り範囲の一番上は、DS457 の筐体を水平面に置いたときの読み取り範囲の一番上です。

コードタイプ別。要素は、読み取り範囲内の任意の場所で読み取る特定のバーコードを指定できます。コードタイプ要素は、次のように構成されます。

[C] [2] [コードタイプ]

ここで:

- [C] は文字の C です。
- [2] は 0x02 で、その後にコードタイプを説明する 2 バイトがあることを示しています。
- [コードタイプ] は目的のシンボル体系のパラメータ番号です (第 12 章「シンボル体系」を参照)。単一バイトのパラメータ番号の場合は、パラメータ番号の前に 00 を追加して 2 バイトに拡張します。

注

マルチコード式を定義するときは、次の点を考慮します。

- 読み取り範囲内に複数のコードタイプのバーコードがある場合は、コードタイプ識別子を使用します。
- 同一コードタイプのバーコードが複数あるときは、常に領域識別子を使用します。
- 転送順が重要なときは (式内の最初の要素を最初に転送)、いずれかのタイプを使用して順番を定義します。
- 読み取り範囲内に不要なバーコードがある場合は、次のいずれかの方法でフィルタします。
 - コードタイプを使用して、ターゲットバーコードのみを指定します。
 - 領域を使用して、ターゲットバーコードのみを特定します。
- 式に領域識別子が含まれていない場合、スキャン角度と距離は関係ありません。領域を指定した場合は、固定方向と固定距離でスキャンする必要があります。このため、領域識別子よりコードタイプ識別子の使用が望ましいです。
- 領域を定義するとき:
 - バーコードよりはるかに大きい領域を定義すると、スキャン距離と角度の許容量が増しますが、ターゲットバーコードではなく近くのバーコードが読み取られることがあります。したがって、最高のパフォーマンスを実現するためには、読み取り範囲内にあるバーコードが少数で、その範囲内のバーコードが離れているときは、より大きい範囲を定義します。
 - ターゲットバーコードに近い (またはそれより小さい) 領域を定義すると、近くにあるバーコードよりそのバーコードを読み取る確率が高くなりますが、スキャン距離とスキャン角度はより正確に設定する必要があります。したがって、最高のパフォーマンスを実現するためには、読み取り範囲内にあるバーコードが多数であるか、範囲内のバーコードが近接しているときは、より小さい領域を定義します。
- ターゲットバーコードを検索するイメージ領域を狭めて読み取り速度を上げるには、領域要素を使用します。
- コードタイプを指定しても、一部のコードタイプの読み取り速度は向上します。
- マルチコードモードが有効なとき、パラメータバーコードをスキャンできますが、次のことに注意してください。マルチコード式で領域を定義した場合、パラメータバーコードをスキャンするには、マルチコード式で定義された最初の領域の中にバーコードを配置する必要があります。一部の場合、この最初の領域はイメージの中心ではなく、パラメータバーコードに照準を合わせると、読み取り成功にならないことがあります。

次の例では、16 進数と 10 進数の両方の形式のマルチコード式を示しています。ただし、例の図での値は 10 進数です。式を作成するときは、正しい基本進法を使用してください。0x00 0x00 0x64 0x32 として指定される領域は、左上の座標 (0,0) と右下の座標 (100,50) の領域を表します。

例 1

図 6-1 にあるように、イメージ内の任意の場所にある 1 つの Code 128 バーコードを読み取るには (読み取り範囲内に別のタイプのバーコードがあるときでも)、次の式をプログラムします。

10 進法の式 (読みやすくフォーマットしたもの) は、次のようになります。

```
1 C 2 0 8 ;
```

パラメータのスキャンで式をプログラムするには、次のシーケンスになります (読みやすいようにスペースを挿入)。

```
[マルチコード式] 01 C 02 00 08 ; [メッセージの終わり]
```

ホスト コマンド (SSI/SNAPI) で式をプログラムする場合は、次のシーケンスになります。

```
0x01 0x43 0x02 0x00 0x08 0x3b
```

この方法の詳細については、6-31 ページの「SSI コマンドを使用したマルチコード式のプログラミング」を参照してください。

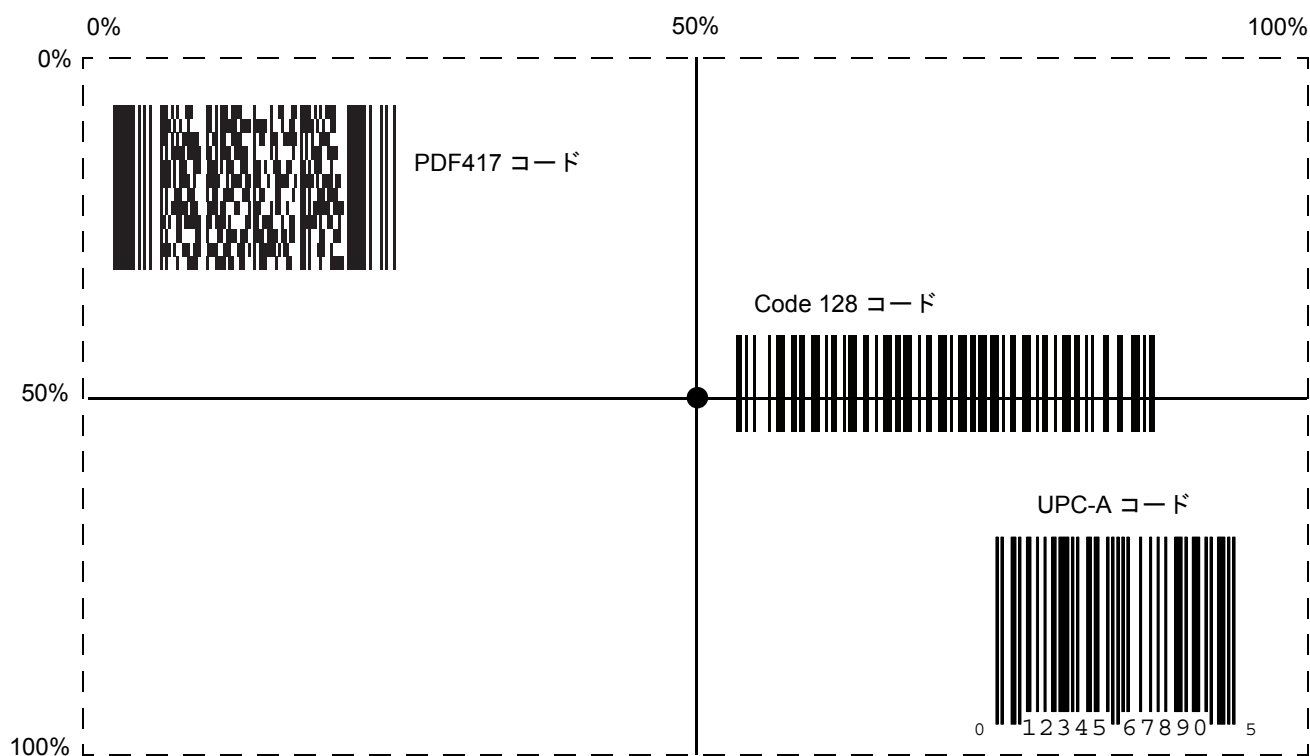


図 6-1 マルチコード式の例 1

例 2a

図 6-2 にあるように、イメージの上半分にある Code128 (コードタイプ = 8) と、イメージの下半分にある PDF417 (コードタイプ = 15) を読み取るには、次のように式をプログラムします。

10 進法の式 (読みやすくフォーマットしたもの) は、次のようになります。

```
2 C 2 0 8 R 4 0 0 100 50 ; C 2 0 15 R 4 0 50 100 100 ;
```

パラメータのスキャンで式をプログラムするには、次のシーケンスになります。

```
[マルチコード式] 02 C 02 00 08 R 04 00 00 64 32 ; C 02 00 0F R 04 00 32 64 64 ; [メッセージの終わり]
```

ホスト コマンド (SSI/SNAPI) で式をプログラムする場合は、次のシーケンスになります。

```
0x02 0x43 0x02 0x00 0x08 0x52 0x04 0x00 0x00 0x64 0x32 0x3B 0x43 0x02 0x00 0x0F 0x52 0x04 0x00  
0x32 0x64 0x64 0x3B
```

この方法の詳細については、[6-31 ページの「SSI コマンドを使用したマルチコード式のプログラミング」](#)を参照してください。

例 2b

図 6-2 で、下部の PDF417 バーコードを先に転送する必要がある場合は、2 つのバーコードのシーケンスを反転します。

10 進法の式 (読みやすくフォーマットしたもの) は、次のようになります。

```
2 C 2 0 15 R 4 0 50 100 100 ; C 2 0 8 R 4 0 0 100 50 ;
```

パラメータのスキャンで式をプログラムするには、次のシーケンスになります。

```
[マルチコード式] 02 C 02 00 0F R 04 00 32 64 64 ; C 02 00 08 R 04 00 00 64 32 ; [メッセージの終わり]
```

ホスト コマンド (SSI/SNAPI) で式をプログラムする場合は、次のシーケンスになります。

```
0x02 0x43 0x02 0x00 0x0F 0x52 0x04 0x00 0x32 0x64 0x64 0x3B 0x43 0x02 0x00 0x08 0x52 0x04 0x00  
0x00 0x64 0x32 0x3B
```

この方法の詳細については、[6-31 ページの「SSI コマンドを使用したマルチコード式のプログラミング」](#)を参照してください。



図 6-2 マルチコード式の例 2

例 3

図 6-3 にあるように、3 つのバーコードのセットを、中央の Code 128 バーコードを除外して読み取るには、次のような式になります。

10 進法の式 (読みやすくフォーマットしたもの) は、次のようになります。

```
3 C 2 0 15 R 4 0 0 50 50 ; C 2 [F0 24] R 4 70 0 100 40 ; C 2 0 8 R 4 65 60 100 100 ;
```

パラメータのスキャンで式をプログラムするには、次のシーケンスになります。

```
[マルチコード式] 03 C 02 00 0F R 04 00 00 32 32 ; C 02 F0 24 R 04 46 00 64 28 ;  
C 02 00 08 R 04 41 3C 64 64 ; [メッセージの終わり]
```

ホスト コマンド (SSI/SNAPI) で式をプログラムする場合は、次のシーケンスになります。

```
0x03 0x43 0x02 0x00 0x0F 0x52 0x04 0x00 0x00 0x32 0x32 0x3B 0x43 0x02 0xF0 0x24 0x52 0x04 0x46  
0x00 0x64 0x28 0x3B 0x43 0x02 0x00 0x08 0x52 0x04 0x41 0x3C 0x64 0x64 0x3B
```

この方法の詳細については、6-31 ページの「SSI コマンドを使用したマルチコード式のプログラミング」を参照してください。

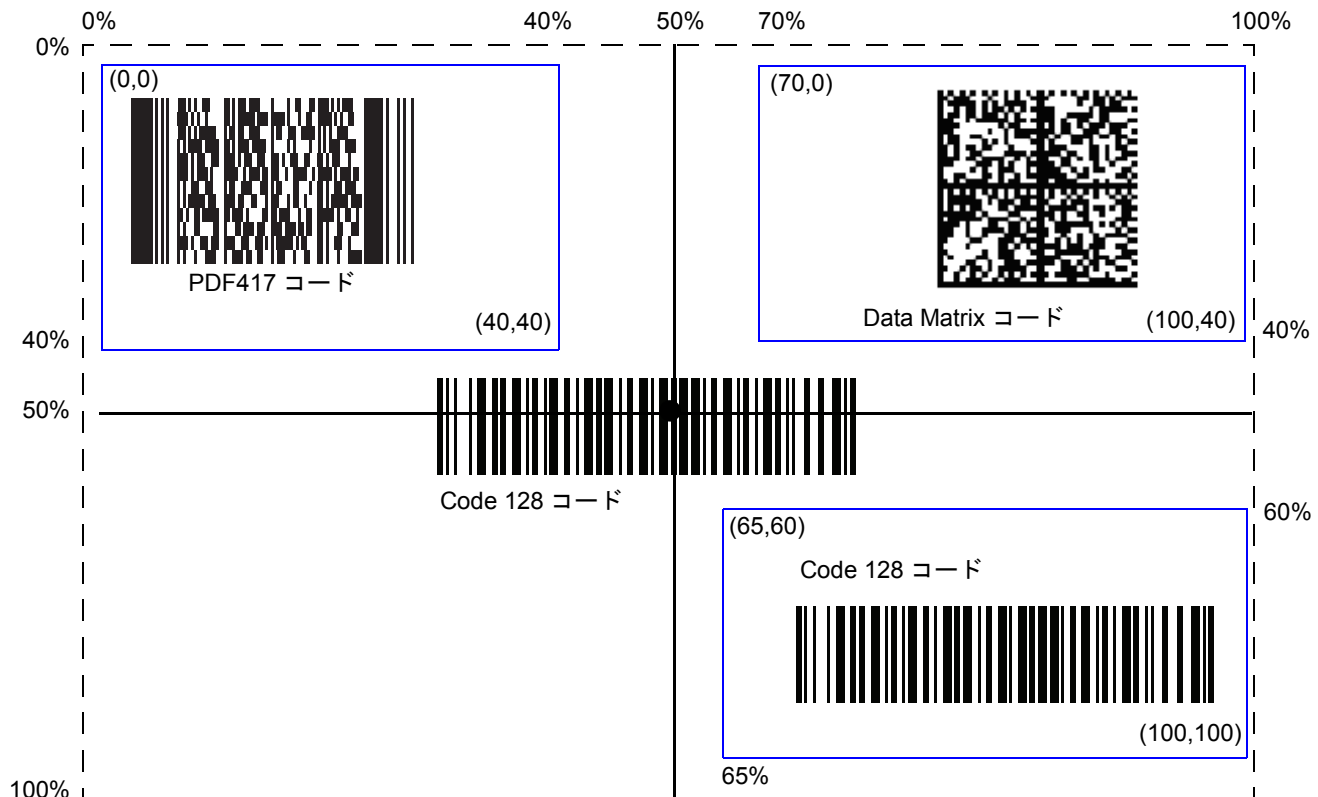


図 6-3 マルチコード式の例 3

SSI コマンドを使用したマルチコード式のプログラミング

以下の例は、Remote Scanner Management (RSM) コマンド内でマルチコード式をプログラムする方法を示しています。

SSI トランザクション シーケンス

マルチコード式トランザクション (コマンド/レスポンスのペア) を送信する前に、以下の初期化トランザクションを実行します (コマンドとレスポンス)。初期化トランザクションが必要になるのは、電源投入時の 1 回のみです。

コマンド (イメージャに対して): 0A 80 04 00 00 06 20 00 00 FF FE 4D

レスポンス (イメージャから): 0C 80 00 00 00 08 20 00 00 F0 00 F0 FD 6C

次に、以下の基本的なトランザクション形式を使用して、マルチコード式をプログラムします。

コマンド (イメージャに対して): 17 80 04 00 00 13 06 00 02 95 41 00 42 00 06 00 [16 進数のマルチコード式] FD A3

レスポンス (イメージャから): 08 80 00 00 00 04 06 00 FF 6E

マルチコード式コマンドの作成の詳細については、[図 6-4](#) を参照してください。

図 6-4 の凡例

- 10 進数を示す **d** が後に付いていない限り、表中のすべての値は 16 進数です。
- 網かけの欄は、さまざまなマルチコード式に応じて変わる値を表しています。網のかかっていない欄は固定で、どの式に対しても一定です。
- **N**: マルチコード式の長さはバイト単位です。例 1 を使用すると、**N** = 6 (10 進数)、0x06 (16 進数) です。
- **Len1**: **N**+17。例 1 を使用すると、**Len1** = 23 (10 進数)、0x17 (16 進数) です。
- **Len2**: **N**+13。例 1 を使用すると、**Len2** = 19 (10 進数)、0x13 (16 進数) です。
- **Op**: コマンドの持続性。
 - 0x06 は、不揮発性メモリにマルチコード式を格納します。コマンドは、パワーサイクルの間持続します。または
 - 0x05 は、マルチコード式を RAM に格納します。イメージャから電源を取り外すと、コマンドは失われます。
- **Len4**: **N** と同じ値です。例 1 を使用すると、**Len4** = 6 (10 進数)、0x06 (16 進数) です。
- **チェックサム**: SSI ヘッダーおよび SSI データにあるバイトの 2 の補数のチェックサム。すべてのバイトを合計し、2 バイト値になるように切り捨て、この値を 0x10000 から引くと、2 バイトのチェックサムになります。例 1 を使用すると、チェックサムは **FDA3** です。

SSI ヘッダー		SSI データ = RSM コマンド							チェックサム	
Len1	固定	固定	Len2	Op	固定	Len3	固定	マルチコード式	MSB	LSB
例 1	17 (23d)	80 04 00	00	06	00 02 95 41 00 42 00	06 (06d)	00 00	01 43 02 00 08 3B (N=6d)	FD	A3

図 6-4 マルチコード式の SSI フォーマット

マルチコードモード連結

パラメータ番号 717 (SSI 番号 F1h CDh)

複数の読み取ったバーコードを、**マルチコード式**で指定したように1つのバーコードとして転送するには、このパラメータを有効にします。連結したバーコードの転送方法を指定するには、**マルチコード連結シンボル体系**のパラメータを使用します。

読み取ったバーコードを個別に転送するときは、このパラメータを無効にします。

- ✓ **注意** マルチコードモード連結を使用するときは、**6-37 ページの「コード ID キャラクタの転送」**とチェックディジットを無効にします。

DS457-DP はこのパラメータをサポートしません。



マルチコードモード連結を有効にする
(1)



* マルチコードモード連結を無効にする
(0)

マルチコード連結シンボル体系

パラメータ番号 722 (SSI 番号 F1h D2h)

マルチコード式で指定したように読み取った連結バーコードの転送方法を指定するには、このパラメータを使用します。このオプションを使用するには、**マルチコードモード連結**が有効になっている必要があります。

✓ **注意** DS457-DP はこのパラメータをサポートしません。



Code 128 として連結
(1)



*PDF417 として連結
(2)



Data Matrix として連結
(3)



Maxicode として連結
(4)

マルチコードのトラブルシューティング

マルチコード式のプログラミングに関するトラブルシューティング

マルチコード式のプログラミングで問題が発生した場合は、以下の注意点を参考にしてください。

- 式が有効であることを確認します。無効な式は、プログラミングの段階で拒否されます。式が拒否されたときは、前の式がそのまま残ります。式のプログラミング後、イメージャで任意のバーコードを読み取れる場合は、その式が拒否された可能性があります。
- パラメータ バーコードでマルチコード式をプログラミングするとき、DS457 でピープ音が鳴ります。プログラミング中に以下のいずれのピープ音も鳴らなかった場合は、エラーが発生しています（エラー表示については、[3-4 ページの表 3-1](#) を参照）。
 - 「マルチコード式」バーコードをスキャンすると、ピープ音が 2 回（同じ高さ）鳴ります。
 - 式の各値をスキャンすると、ピープ音が 2 回（同じ高さ）鳴ります。
 - 「メッセージの終わり」バーコードをスキャンすると、ピープ音が 4 回（高→低→高→低）鳴ります。
- 式の構文エラーを確認します。
- 簡単な式のプログラミングを試して、構文が正しいことを確認します。[簡単なマルチコード式の例](#)を参照してください。
- その他のヒントについては、[6-26 ページの「注」](#)を確認してください。

マルチコードモードのスキャンと読み取りに関するトラブルシューティング

マルチコードモードの使用で問題が発生した場合は、以下の注意点を参考にしてください。

- DS457 で、意図した複数のバーコードではなく、単一のバーコードが読み取られているようであれば、[6-24 ページの「マルチコードモード」](#)が有効になっていることを確認します。マルチコード式をプログラミングするだけでは、マルチコードモードは有効になりません。
- 領域を指定しているときは、次の点を確認します。
 - 座標が 0 ~ 100 の 10 進数（または 0x00 ~ 0x64 の 16 進数）になっている
 - 「上, 左」が「下, 右」より上になっている。「上, 左」が 0,0 (0x00, 0x00 の 16 進数)、「下, 右」が 100,100 (0x64, 0x64 の 16 進数) になっている
 - 2 つ以上のバーコードの領域が重複していない
- コードタイプを指定しているときは、DS457 がそのコードタイプをサポートしていることを確認します。マルチコードを使用しないで 1 つのバーコードを読み取ってみます。読み取りが行われない場合は、そのバーコードタイプを有効にしてみます。[第 12 章「シンボル体系」](#)を参照してください。
- 簡単な式で試してみて、その後エラーの原因がわかるまで式を追加していきます。たとえば、最も簡単な式（[簡単なマルチコード式の例](#)を参照）を試し、1 つのバーコードを読み取れることを確認します。読み取れた場合は、2 番目のバーコードを追加し、領域を指定するかコードタイプを指定して式を拡張します。次に、DS457 がこの新しい式を読み取れることを確認します。想定通りに読み取りが失敗し、エラーの原因がわかるまで式を追加していきます。
- その他のヒントについては、[6-26 ページの「注」](#)を確認してください。

簡単なマルチコード式の例

最も簡単なマルチコード式は次のとおりです。

- 任意のタイプで、イメージ内の任意の場所にある 1 つのバーコード
- この式は次のようにプログラムします。[マルチコード式] 01 ; [メッセージの終わり]

別の簡単なマルチコード式は次のとおりです。

- イメージの任意の場所にある 1 つの Code 128 バーコード
- この式は次のようにプログラムします。[マルチコード式] 01 C 02 00 08 ; [メッセージの終わり]

その他のパラメータ

コード ID キャラクタの転送

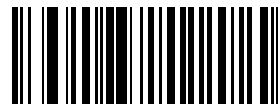
パラメータ番号 45 (SSI 番号 2Dh)

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。これは、イメージャが複数のコードタイプを読み取る場合に役に立ちます。選択された 1 文字のプリフィックスに加えて、プリフィックスと読み取ったシンボルの間にコード ID キャラクタが挿入されます。

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



シンボルコード ID キャラクタ
(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

パラメータ番号 プリフィックス = 105、サフィックス 1 = 104、サフィックス 2 = 106

キー カテゴリ パラメータ番号 プリフィックス = 63h、サフィックス 1 = 62h、サフィックス 2 = 64h

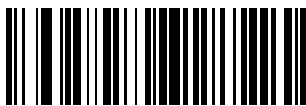
10 進数値パラメータ番号 プリフィックス = 69h、サフィックス 1 = 68h、サフィックス 2 = 6Ah

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。プリフィックス値またはサフィックス値を設定するには、以下のプリフィックスまたはサフィックスのバーコードをスキャンした後、その値に対応する数字 4 桁 (つまり、付録 D「数値バーコード」の 4 種類のバーコード) をスキャンします。最初の 1 桁は、キー カテゴリ (送信するキャラクターのタイプ) を定義し、キー カテゴリ パラメータに格納されます。残りの 3 桁は、キャラクターの値を定義し、10 進値パラメータに格納されます。プリフィックス値/サフィックス値を定義するには、キー カテゴリと 10 進値パラメータの両方を使用してください。

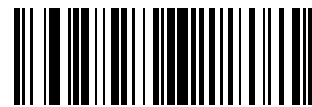
4 桁のコード値については、E-1 ページの表 E-1 を参照してください。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、D-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。

- ✓ **注意** イメージャを SSI や SNAPI のホストと一緒に使用する場合は、「1」のキー カテゴリ値のみが有効です。他の値はすべて無視されます。

バーコード データとともにプリフィックスやサフィックスを送信するには、6-39 ページの「スキャン データ転送フォーマット」を設定して、送信に使用されるフォーマットを有効にします。



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)

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。

✓ **注意** 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、[6-38 ページの「プリフィックス / サフィックス値」](#)を参照してください。



* データのみ
(0)



< データ > < サフィックス 1 >
(1)



< データ > < サフィックス 2 >
(2)



< データ > < サフィックス 1 > < サフィックス 2 >
(3)



< プリフィックス > < データ >
(4)

スキャン データ転送フォーマット (続き)



<プリフィックス><データ><サフィックス 1>
(5)



<プリフィックス><データ><サフィックス 2>
(6)



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

FN1 置換値

キー カテゴリ パラメータ番号 103 (SSI 番号 67h)

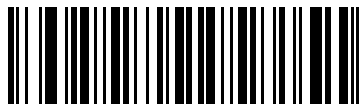
16 進数値パラメータ番号 109 (SSI 番号 6Dh)

ウェッジおよび USB HID キーボード ホストは FN1 置換機能をサポートしています。この機能が有効な場合、EAN128 バーコード内の FN1 キャラクタ (0x1b) がこの値に置換されます。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。目的の値を検索するには、現在インストールされているホスト 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. 現在インストールされているホスト インタフェースの ASCII キャラクタ セット一覧を参照して、FN1 置換用に設定するキーストロークを探します。付録 D「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、[10-11 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)」メッセージを転送するかどうかを選択するには、下記のバーコードをスキャンします。有効にした場合、シンボル読み取りに失敗すると、「NR」が転送されます。無効にした場合は、シンボル読み取りに失敗すると、ホストに何も転送されません。



「NR (読み取りなし)」メッセージを有効にする
(1)



* 「NR (読み取りなし)」メッセージを無効にする
(0)

バージョン通知

下記のバーコードをスキャンし、イメージャ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します。



ソフトウェアのバージョン通知

第7章 画像キャプチャ設定

はじめに

本章では、画像キャプチャ設定機能とそれらの機能を選択する際にスキャンするプログラミング バーコードについて説明します。

イメージは、7-2 ページの「[画像キャプチャ設定のデフォルト一覧](#)」に示す設定で出荷されています。すべてのホストやその他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。

パラメータ値を変更するには、次の 2 種類の方法があります。

- このガイドの該当するバーコードをスキャンします。スキャンした新しい値に、メモリ内にある標準のデフォルト値から置き換わります。
- SSI および USB SNAPi ホストの場合は、ホスト システムから "parameter send" コマンドを送信します。16 進数のパラメータの数値は、この章のパラメータ タイトルの下にあります。また、オプションは対応するバーコードの下の括弧内に示しています。この方法を使用したパラメータの値の変更手順の詳細については、『Simple Serial Interface (SSI) Programmer's Guide』を参照してください。

✓ **注意** 多くのコンピュータでは、画面上で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。

電源投入を示すピープ音が鳴った後、ホストタイプを選択してください（特定のホスト情報については、各ホストの章を参照）。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、6-5 ページの「[デフォルト設定パラメータ](#)」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 — * 読み取り照準パターンを有効にする — 機能 / オプション
(2) — プログラミングのオプション
10 進数値

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、読み取り照準パターンを無効にするには、7-6 ページの「読み取り照準パターン」の「読み取り照準パターンを無効にする」をスキャンするだけです。ビープ音と LED を使用するシステムでは、短い高音のビープ音が 1 回鳴り、LED が点灯すれば、パラメータ入力成功したことになります。

また、複数のバーコードをスキャンする必要がある「ピクセルアドレスにトリミング」などのパラメータもあります。その手順については、パラメータの説明を参照してください。

スキャン中のエラー

特に指定されていない限り、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。

画像キャプチャ設定パラメータのデフォルト一覧

表 7-1 に、画像キャプチャ設定パラメータのデフォルトの一覧を示します。いずれかのオプションを変更するには、7-4 ページの「画像キャプチャ設定」の該当するバーコードをスキャンします。

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

表 7-1 画像キャプチャ設定のデフォルト一覧

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
画像キャプチャ設定				
読み取り自動露出	297	F0h 29h	有効	7-5
読み取り照明	298	F0h 2Ah	有効	7-6
読み取り照準パターン	306	F0h 32h	有効	7-6
照準の明るさ	668	F1h 9Ch	0	7-7
照明の明るさ	669	F1h 9Dh	10	7-7
低照明拡張	612	F1h 64h	無効	7-8
プレゼンテーションモードでの電源投入時照明	1198	F8h 04h AEh	無効	7-8
プレゼンテーションモードの読み取り範囲	609	F1h 61h	デフォルト (狭い)	7-9
フレームレート	674	F1h A2h	自動	7-10
画像キャプチャの自動露出	360	F0h 68h	有効	7-12
画像読み取り照明	361	F0h 69h	有効	7-12
固定ゲイン	568	F1h 38h	50	7-13
露出時間	567	F4h F1h 37h	100 (10ms)	7-13
スナップショットモードのタイムアウト	323	F0h 43h	0 (30 秒)	7-14

表 7-1 画像キャプチャ設定のデフォルト一覧 (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
スナップショット照準パターン	300	F0h 2Ch	有効	7-14
動きによるプレゼンテーションスナップ ショット	647	F1h 87h	無効	7-15
コンティニュアス スナップショット	648	F1h 88h	無効	7-15
画像トリミング	301	F0h 2Dh	無効	7-16
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	上 = 0、左 = 0、 下 = 479、右 = 751	7-17
画像解像度 (ピクセル数)	302	F0h 2Eh	フル	7-18
画像の明るさ (ターゲット ホワイト)	390	F0h 86h	180	7-19
画像ファイル形式の選択	304	F0h 30h	JPEG	7-20
JPEG 画像オプション	299	F0h 2Bh	画質	7-20
JPEG 画質値	305	F0h 31h	65	7-21
JPEG のサイズ値	561	F1h 31h	160 (164K)	7-21
画像ファイルのメタ データ	693	F1h B5h	無効	7-22
画像強化	564	F1h 34h	オフ	7-23
画像エッジ シャープニング	664	F1h 98h	低	7-24
画像コントラスト強化	666	F1h 9Ah	オフ	7-25
画像の回転	665	F1h 99h	0	7-26
ピクセルあたりのビット数 (BPP)	303	F0h 2Fh	8 BPP	7-27
署名読み取り	93	5Dh	無効	7-28
署名読み取り画像ファイル形式の選択	313	F0h 39h	JPEG	7-29
署名読み取りのピクセルあたりのビット数 (BPP)	314	F0h 3Ah	8 BPP	7-30
署名読み取りの幅	366	F4h F0h 6Eh	400	7-30
署名読み取りの高さ	367	F4h F0h 6Fh	100	7-31
署名読み取りの JPEG 画質	421	F0h A5h	65	7-31
ビデオ モード形式セクタ	916	F2h 94h	JPEG	7-32
ビデオ ビュー ファインダ	324	F0h 44h	無効	7-32
対象となるビデオ フレーム サイズ	328	F0h 48h	2200 バイト	7-33
ビデオ ビュー ファインダの画像サイズ	329	F0h 49h	1700 バイト	7-33
ビデオ解像度	667	F1h 9Bh	1/4 解像度	7-34

画像キャプチャ設定

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、ビデオ、スナップショットなど、あらゆる動作モードで行います。

動作モード

イメージャには、3つの動作モードがあります。

- 読み取りモード
- スナップショットモード
 - ビューファインダ付きスナップショットモード
- ビデオモード

読み取りモード

デフォルトでは、トリガがオンになると、イメージャは読み取り範囲内にあるバーコードを見つけて読み取りを試行します。トリガがオンのままか、バーコードを読み取るまで、または [6-19 ページの「読み取りセッションタイムアウト」](#) に達するまで、イメージャは読み取りモードのままです。

スナップショットモード

高品質の画像をキャプチャし、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。このモードでは、緑色のLEDが1秒間隔で点滅します。これは、標準の動作モード（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、DS457のレーザー照準パターンによって画像内のキャプチャする領域が投影されます。次にトリガがオンになるときに、高品質の画像がキャプチャされ、ホストに転送されます。トリガがオンになってから、画像がキャプチャされるまでには、少し時間がかかる場合があります（2秒未満）。これは、イメージャが照明の状態に合わせて調整するためです。画像がキャプチャされる（ビープ音が1回鳴る）まで、イメージャを動かさないでください。

スナップショットモードタイムアウト時間内にトリガがオンにならなかった場合、イメージャ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、[7-14 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。

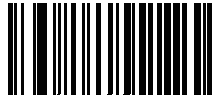
スナップショットモード中のレーザー照準パターンを無効にするには、[7-14 ページの「スナップショット照準パターン」](#) を参照してください。

ビューファインダ付きスナップショットモードを有効にするには、[7-32 ページの「ビデオビューファインダ」](#) を使用します。このモードでは、イメージャはビデオカメラのように動作し、トリガがオンになると、前述のスナップショットが発生します。

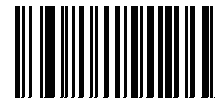
ビデオ モード

このモードでは、トリガがオンの限り、イメージャはビデオカメラとして動作します。トリガがオフになると、イメージャは読み取りモードに戻ります。一時的にビデオ モードに移行するには、「ビデオ モード」バーコードをスキャンします。

- ✓ **注意** 6-11 ページの「トリガ モード」が「プレゼンテーション モード」(デフォルト)に設定されている場合、DS457 は「ビデオ モード」をサポートしません。



スナップショット モード



ビデオ モード

読み取り自動露出

パラメータ番号 297 (SSI 番号 F0h 29h)

「読み取り自動露出を有効にする」を選択すると、イメージャがゲイン設定と露出（調整）時間を制御し、読み取りモードで最適な画像をキャプチャすることができます。

ゲインと露出時間を手動で調整するには、「読み取り自動露出を無効にする」を選択します（「固定ゲイン」と「露出時間」を参照）。このオプションは、経験豊富なユーザーが読み取りが難しい状況でのみ使用することをお勧めします。

- ✓ **注意** 「読み取り自動露出」は、プレゼンテーション モードでは適用されません。



* 読み取り自動露出を有効にする
(1)



読み取り自動露出を無効にする
(0)

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、イメージャで画像をキャプチャするたびに照明が点灯し、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、読み取り照明が使用できなくなります。

照明を有効にすると、通常は結果が鮮明な画像となります。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ていきます。

- ✓ **注意** 動作強化の使用有無にかかわらず、「プレゼンテーションモード」の使用時にこのパラメータを変更することはお勧めしません。



* 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)

読み取り照準パターン

パラメータ番号 306 (SSI 番号 F0h 32h)

このパラメータが適用されるのは、読み取りモードの場合だけです。バーコードのキャプチャ中に照準パターンを投影するには、「読み取り照準パターンを有効にする」を選択します。「読み取り照準パターンを無効にする」を選択すると、照準パターンはオフになります。

- ✓ **注意** 6-19 ページの「ピックリストモード」を有効にすると、読み取り照準パターンが無効な場合でもオンになります。



* 読み取り照準パターンを有効にする
(2)



読み取り照準パターンを無効にする
(0)

照準の明るさ

パラメータ番号 668 (SSI 番号 F1h 9Ch)

この機能は、照準パターンの明るさを設定します。デフォルトは 0 です。これは、カメラの露出間で照準パターンが常にオンになることを示しています。0 を超える値の場合、明るさ値が増えるたびに照準時間は 0.5ms ずつ増えます。

照明の明るさをプログラムするには、以下のバーコードをスキャンします。続いて、[付録 D「数値バーコード」](#) から、明るさを表す値に該当する 3 つの数字バーコードをスキャンします。設定範囲は 0 ~ 255 です。最大照準時間はフレーム時間によって制限されるため、フレーム レートが 60fps の場合に推奨される範囲は 0 ~ 30 です。



照準の明るさ

照明の明るさ

パラメータ番号 669 (SSI 番号 F1h 9Dh)

この機能は、LED の電力を変化させることで、照明の明るさを設定します。デフォルトは 10 で、LED の最大の明るさです。LED の明るさは、1 ~ 10 の値で、最低から最高のレベルまで設定できます。

照明の明るさをプログラムするには、以下のバーコードをスキャンします。続いて、[付録 D「数値バーコード」](#) から、照明の明るさを表す値に該当する 2 つの数字バーコードをスキャンします。たとえば、照明の明るさを 6 に設定するには、以下のバーコードをスキャンし、次に 0 と 6 のバーコードをスキャンします。



照明の明るさ

低照明拡張

パラメータ番号 612 (SSI 番号 F1h 64h)

プレゼンテーション モードでは、「低照明拡張を有効にする」を選択すると、照明を低電力の暗い照明で点灯し続けることができます。読み取り範囲内でキャプチャ対象が検出されると、照明を全出力にします。暗い照明がついたままになるのを防止するには、「低照明拡張を無効にする」を選択します。



低照明拡張を有効にする
(1)



* 低照明拡張を無効にする
(0)

プレゼンテーション モードでの電源投入時照明

パラメータ番号 1198 (SSI 番号 F8h 04h AEh)

このオプションを有効にすると、プレゼンテーション モード時に、またはプレゼンテーション モードへの移行時に、電源投入すると照明を全出力にします。低照明拡張も有効な場合、プレゼンテーション モードでは照明を低電力で点灯します。両方が無効な場合、モーションが検知されるまで照明はオフになります。



プレゼンテーション モードでの
電源投入時照明を有効にする
(1)



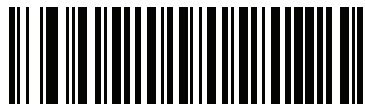
* プレゼンテーション モードでの
電源投入時照明を無効にする
(0)

プレゼンテーションモードの読み取り範囲

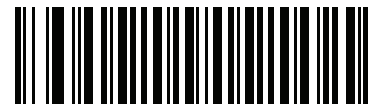
パラメータ番号 609 (SSI 番号 F1h 61h)

プレゼンテーションモードでは、デフォルトで検出時間を短縮するために、照準パターンの中心にある十字の周囲の狭い領域でバーコードを検出します。

全読み取り範囲を使用するには、「**プレゼンテーションモードの全読み取り範囲**」をスキャンします。これにより、イメージャは、照準パターンのより広い領域でバーコードを検出できます。



* プレゼンテーションモードの
デフォルトの読み取り範囲
(1)



プレゼンテーションモードの全読み取り範囲
(2)

フレーム レート

パラメータ番号 674 (SSI 番号 F1h A2h)

フレームをキャプチャして転送するときのレートを制御するオプションを選択します。画像をキャプチャする場合、フレーム レートを小さくすると、画像の明るさを向上させることができます。

✓ **注意** フレーム レートが 30 フレーム / 秒 (fps) 以下になると、照準パターンは点滅しているように見えます。

フレーム レートの設定は、以下のとおりです。

- 自動 - イメージャは、動作モードに基づいて最適なパフォーマンスで転送できるように、動的にフレーム レートを制御し、変更します。
- 60fps - フレーム レートは、60 フレーム / 秒に固定されます。
- 55fps - フレーム レートは、55 フレーム / 秒に固定されます。
- 50fps - フレーム レートは、50 フレーム / 秒に固定されます。
- 45fps - フレーム レートは、45 フレーム / 秒に固定されます。
- 40fps - フレーム レートは、40 フレーム / 秒に固定されます。
- 30fps - フレーム レートは、30 フレーム / 秒に固定されます。
- 20fps - フレーム レートは、20 フレーム / 秒に固定されます。
- 15fps - フレーム レートは、15 フレーム / 秒に固定されます。
- 10fps - フレーム レートは、10 フレーム / 秒に固定されます。



* 自動
(0)



60fps
(1)



55fps
(5)

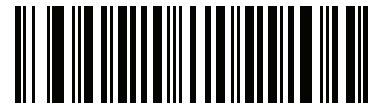


50fps
(6)

フレーム レート (続き)



45fps
(7)



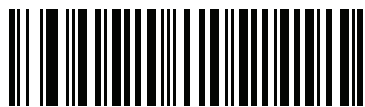
40fps
(8)



30fps
(2)



20fps
(9)



15fps
(3)



10fps
(4)

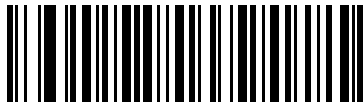
画像キャプチャの自動露出

パラメータ番号 360 (SSI 番号 F0h 68h)

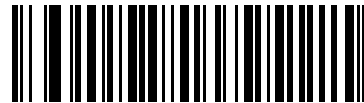
「画像キャプチャの自動露出を有効にする」を選択すると、イメージャがゲイン設定と露出（調整）時間を制御し、スナップショットモードで最適な画像をキャプチャすることができます。

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（「**固定ゲイン**」と「**露出時間**」を参照）。このオプションは、経験豊富なユーザーが画像キャプチャが難しい状況でのみ使用することをお勧めします。

✓ **注意** 「画像キャプチャの自動露出」は、プレゼンテーションモードでは適用されません。



* 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)

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、画像読み取りを行う間、照明がオンになります。イメージャが照明を使用しないようにするには、照明を無効にします。

照明を有効にすると、通常は結果が鮮明な画像となります。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ていきます。



* 画像読み取り照明を有効にする
(1)



画像読み取り照明を無効にする
(0)

固定ゲイン

パラメータ番号 568 (SSI 番号 F1h 38h)

このパラメータが適用されるのは、「読み取り照明」または「画像キャプチャの自動露出」が無効な場合だけです。ゲインとは、生の画像データを 8 ビット階調の値に変換する前に増幅する方法です。固定ゲインを増やすと、明るさやコントラストが増加しますが、ノイズ (画像内の不要な電子的ゆらぎ) も増加するため、画像の品質が低下し、読み取りにくくなります。

✓ **注意** 「固定ゲイン」は、プレゼンテーション モードでは適用されません。

固定ゲインを設定するには、下のバーコードをスキャンし、続いて付録 D「数値バーコード」から値を示す 3 つのバーコードをスキャンします (設定範囲は 1 ~ 100)。デフォルトは 50 です。



固定ゲイン

露出時間

パラメータ番号 567 (SSI 番号 F4h F1h 37h)

このパラメータが適用されるのは、「読み取り照明」または「画像キャプチャの自動露出」が無効な場合だけです。読み取りモードとスナップショット モードの両方の露出を設定します。

✓ **注意** 「露出時間」は、プレゼンテーション モードでは適用されません。

整数値は、100 μ s の露出に相当します。デフォルト値は 100 で 10 ミリ秒の露出設定です。

露出時間パラメータを設定するには、「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 (設定範囲は 1 ~ 1000)。必要に応じて、先行ゼロを挿入します。たとえば、固定露出の値として 9.9 ミリ秒を設定するには、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 D「数値バーコード」を参照してください。



露出時間
(4 桁)

スナップショットモードのタイムアウト

パラメータ番号 323 (SSI 番号 F0h 43h)

このパラメータは、スナップショットモードを維持する時間を設定します。トリガがオンになるか、スナップショットモードタイムアウトが経過すると、スナップショットモードは終了します。このタイムアウト値を設定するには、以下のバーコードをスキャンしてから付録D「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で、これは30秒を表し、30秒ずつ増えていきます。たとえば、1=60秒、2=90秒、となります。



スナップショットモードのタイムアウト

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)

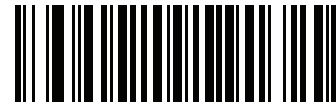
動きによるプレゼンテーションスナップショット

パラメータ番号 647 (SSI 番号 F1h 87h)

イメージャは、読み取り範囲内でキャプチャ対象を検出し、対象が静止すると、高品質の画像をキャプチャし、ホストに転送しようとしています。これが適用されるのは、スナップショット モードだけです。この機能を有効または無効にするには、以下のバーコードを選択します。



* 動きによるプレゼンテーション
スナップショットを無効にする
(0)



動きによるプレゼンテーション
スナップショットを有効にする
(1)

コンティニュアス スナップショット

パラメータ番号 648 (SSI 番号 F1h 88h)

画像をキャプチャしたあとに、スナップショット モードのままの場合、「有効」を選択します。通常の読み取りモードに戻るには、「無効」を選択します。このオプションは、動きによるプレゼンテーション スナップショット モードにのみ適用されます。

このオプションを有効にしている場合、パラメータ バーコードをスキャンしてこのモードを終了することはできません。通常の読み取りモードに戻るには、イメージャの電源を切って入れ直してから、「コンティニウス スナップショットを無効にする」バーコードをスキャンします。



* コンティニウス スナップショットを無効にする
(0)



コンティニウス スナップショットを有効にする
(1)

画像トリミング

パラメータ番号 301 (SSI 番号 F0h 2Dh)

このパラメータは、読み取り画像をトリミングします。フル 742 x 480 ピクセルを表示するには、「**画像トリミングを無効にする**」を選択します。7-17 ページの「**ピクセルアドレスにトリミング**」で設定したピクセルアドレスに画像をトリミングするには、「**有効**」を選択します。

- ✓ **注意** イメージャは、4 ピクセルのトリミング解像度を使用します。トリミング領域を 3 ピクセル未満に設定すると、画像全体が転送されます。



画像トリミングを有効にする
(1)



*画像のトリミングを無効にする
(フル 742 x 480 ピクセルを使用)
(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))

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))

パラメータ番号 318 (SSI 番号 F4h F0h 3Eh (右))

「画像のトリミングを有効にする」を選択した場合、トリミング先のピクセルアドレスを (0,0) ~ (751,479) までの範囲で設定します。

列は 0 ~ 751 で、行は 0 ~ 479 です。上部、左、下部、右の 4 つの値を指定します。上部と下部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、画像の右下角にある行 4 x 列 8 の画像の場合、次の値を設定します。

上部 = 476、下部 = 479、左 = 744、右 = 751

トリミング先のピクセルアドレスを設定するには、それぞれの「ピクセルアドレス」バーコードをスキャンし、続いて付録 D「数値バーコード」から値を示す 3 つのバーコードをスキャンします。先行ゼロを含めてください。たとえば、値「3」を入力するには、「0」、「0」、「3」をスキャンします。

- ✓ **注意** イメージャの最小トリミング解像度は 4 ピクセルです。トリミングアドレスを増加、減少するには、4 の倍数を入力します。他の値は切り上げられます。たとえば、アドレス 0、1、2 (1、2、3 ピクセルを削除) で上からトリミングすると、アドレス 3 でトリミングするのと同じ結果になり、上から 4 行が削除されます。



上部ピクセルアドレス
(0 ~ 479 の 10 進数)



左ピクセルアドレス
(0 ~ 751 の 10 進数)



下部ピクセルアドレス
(0 ~ 479 の 10 進数)



右ピクセルアドレス
(0 ~ 751 の 10 進数)

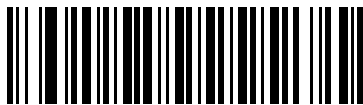
画像解像度 (ピクセル数)

パラメータ番号 302 (SSI 番号 F0h 2Eh)

このオプションは、圧縮前の画像解像度を変更します。画像から行と列が削除されるため、解像度が低くても元の内容を含んだ、より小さな画像になります。

次のいずれかの値を選択します。

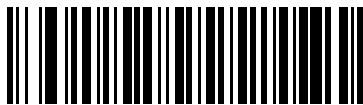
解像度値	非トリミング画像サイズ
フル	752 x 480
1/2	376 x 240
1/4	188 x 120



* 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)

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 モードおよびビデオ 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 10 進数の 255 と 0 でそれぞれ定義されます。値をデフォルトの 180 に設定すると、画像のホワイトレベルは、180 以下になります。

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。先行ゼロを含めます。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 D「数値バーコード」](#)を参照してください。



画像の明るさ
(3桁)

画像ファイル形式セクタ

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。キャプチャした画像が選択した形式で保存されます。



BMP ファイル形式
(3)



*JPEG ファイル形式
(1)



TIFF ファイル形式
(4)

JPEG 画像オプション

パラメータ番号 299 (SSI 番号 F0h 2Bh)

イメージャは、画像を JPEG 形式でキャプチャするときに、そのサイズや品質を設定できます。最適な画像品質でキャプチャするには、「JPEG 画質セクタ」バーコードをスキャンして、品質値を指定します。イメージャは対応する画像サイズを選択します。任意の画像サイズでキャプチャするには、「JPEG サイズセクタ」バーコードをスキャンして、サイズ値を指定します。イメージャは最適な画像品質を選択します。



*JPEG 画質セクタ
(1)



JPEG サイズセクタ
(0)

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 サイズ = パラメータ番号 561 (SSI 番号 F1h 31h)

「JPEG 画質セクタ」を選択した場合は、「JPEG 画質値」バーコードをスキャンしてから、付録 D「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。このとき、100 は最高画質の画像を表します。

「JPEG サイズセクタ」を選択した場合、「JPEG のサイズ値」バーコードをスキャンし、続いて付録 D「数値バーコード」から、ファイルサイズとして 5 ~ 350 の値に対応する 3 つのバーコードをスキャンします (単位は 1024 バイト (1K バイト))。たとえば、この値を 8 (008) に設定すると、ファイルサイズは、8192 バイトと等しくなります。デフォルトは 160 (164K) です。



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



JPEG のサイズ値
(デフォルト : 040)
(5 ~ 150 の 10 進数)

画像ファイルのメタ データ

パラメータ番号 693 (SSI 番号 F1h B5h)

以下の EXIF 2.2 標準データ フィールドを持つ JPEG フォーマットで転送される画像にタグを付けるには、このオプションを有効にします。

- 時間 (起動時から)
- 使用センサー
- デバイス名
- 製造元
- フレーム レート
- ホスト タイプ
- 画像番号 (起動時から)
- 画像強化パラメータの設定
- 画像エッジ シャープニング パラメータの設定
- 画像コントラスト強化パラメータの設定

このパラメータは、TIFF または BMP フォーマットで転送される画像には効果はありません。



画像ファイルのメタ データを有効にする
(1)



* 画像ファイルのメタ データを無効にする
(0)

画像強化

パラメータ番号 564 (SSI 番号 F1h 34h)

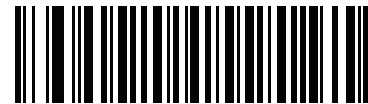
この機能では、エッジシャープニングとコントラスト強化の組み合わせを使用し、視覚的に満足いく画像にします。「ユーザー」を選択する場合は、画像を強化するために7-24ページの「画像エッジシャープニング」と7-25ページの「画像コントラスト強化」も設定します。

画像強化のレベルは次のとおりです。

- オフ (0) - デフォルト
- 低 (1)
- 中 (2)
- 高 (3)
- ユーザー (4)



* オフ
(0)



低
(1)



中
(2)



高
(3)



ユーザー
(4)

画像エッジシャープニング

パラメータ番号 664 (SSI 番号 F1h 98h)

この機能は、エッジのシャープニング手法を使用します。「**画像強化**」パラメータを「**ユーザー**」に設定している場合にのみ適用されます。このパラメータを設定するには、「**画像エッジシャープニング**」バーコードをスキャンします。続いて、**付録 D「数値バーコード」** から、画像エッジのシャープニング値を示す 3 つの数字バーコードをスキャンします。または、推奨値を設定する場合は、以下のバーコードのどれか 1 つをスキャンします。

推奨設定は以下のとおりです。

- オフ (0)
- 低 (30) - デフォルト
- 中 (75)
- 高 (100)



画像エッジシャープニング



オフ
(0)



* 低
(30)



中
(75)



高
(100)

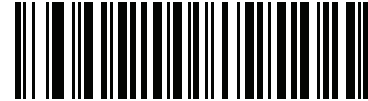
画像コントラスト強化

パラメータ番号 666 (SSI 番号 F1h 9Ah)

画像のコントラストを強化するには、この機能を有効にします。このパラメータは、「**画像強化**」パラメータを「**ユーザー**」に設定している場合にのみ適用されます。



* 無効
(0)



有効
(1)

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の値を選択します。白黒画像には「1 BPP」、各ピクセルにグレーの 1 ~ 16 レベルを割り当てるには「4 BPP」、各ピクセルにグレーの 1 ~ 256 レベルを割り当てるには「8 BPP」を選択します。JPEG ファイルの場合、これらの設定は無視され、常に「8 BPP」が設定されます。TIFF ファイルの場合は、常に「4 BPP」と「8 BPP」が使用されます。



1 BPP
(0)



4 BPP
(1)



*8 BPP
(2)

署名読み取り

パラメータ番号 93 (SSI 番号 5Dh)

署名読み取りバーコードは、文書の署名読み取り領域がマシン読み取り可能な形式で線描された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、認識パターンを利用できます。バーコードパターン内の領域は、署名読み取り領域と見なされます。

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。

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セレクタ

パラメータ番号 313 (SSI 番号 F0h 39h)

システムに適した署名ファイル形式 (BMP、TIFF、または JPEG) を選択します。イメージは、読み取った署名を選択した形式で保存します。



**BMP 署名形式
(3)**



***JPEG 署名形式
(1)**



**TIFF 署名形式
(4)**

署名読み取りのピクセルあたりのビット数

パラメータ番号 314 (SSI 番号 F0h 3Ah)

署名の読み取り時に使用するピクセルあたりのビット数 (BPP) を選択します。白黒画像には「1 BPP」、各ピクセルにグレーの 1 ~ 16 レベルを割り当てるには「4 BPP」、各ピクセルにグレーの 1 ~ 256 レベルを割り当てるには「8 BPP」を選択します。JPEG ファイルの場合、これらの設定は無視され、常に「8 BPP」が設定されます。TIFF ファイルの場合は、常に「4 BPP」と「8 BPP」が使用されます。



1 BPP
(0)



4 BPP
(1)



*8 BPP
(2)

署名読み取りの幅

パラメータ番号 366 (SSI 番号 F4h F0h 6Eh)

署名読み取りの幅と署名読み取りの高さのアスペクト比パラメータは、署名読み取り領域のものと同じである必要があります。たとえば、4 x 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 040 ~ 752 (10 進数) の範囲で対応する値を付録 D「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)
(040 ~ 752 の 10 進数)

署名読み取りの高さ

パラメータ番号 367 (SSI 番号 F4h F0h 6Fh)

署名読み取りボックスの高さを設定するには、「署名読み取りの高さ」のバーコードをスキャンし、続けて 010 ~ 480 (10 進数) の範囲で対応する値を付録 D「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)
(010 ~ 480 の 10 進数)

署名読み取りの JPEG 画質

パラメータ番号 421 (SSI 番号 F0h A5h)

「JPEG 画質値」バーコードをスキャンしてから、付録 D「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。このとき、100 は最高画質の画像を表します。



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

ビデオ モード形式セクタ

パラメータ番号 916 (SSI 番号 F2h 94h)

イメージャがビデオ モードの場合は、BMP または JPEG 形式でデータを送信するかどうかを選択します。



BMP ファイル形式
(3)



*JPEG ファイル形式
(1)

ビデオ ビュー ファインダ

パラメータ番号 324 (SSI 番号 F0h 44h)

スナップショット モード中にビデオ ビュー ファインダを表示するには、「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)

対象となるビデオ フレーム サイズ

パラメータ番号 328 (SSI 番号 F0h 48h)

1 秒あたりに転送する 100 バイト ブロックの数を選択します。小さな値を選択すると、1 秒あたりに転送するフレームは増えますが、ビデオの品質が低下します。大きな値を選択すると、ビデオの品質は向上しますが、転送時間が長くなります。

対象となるビデオのフレーム サイズを設定するには、下のバーコードをスキャンし、続いて付録 D「数値バーコード」から、100 バイト値に該当する 2 つのバーコードを 800 ~ 20,000 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、1、5 を入力します。900 バイトを選択するには、0、9 を入力します。デフォルトは 2200 バイトです。



対象となるビデオ フレーム サイズ

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 ファインダの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 D「数値バーコード」から 100 バイト値に該当する 2 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、1、5 を入力します。900 バイトを選択するには、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

ビデオ解像度

パラメータ番号 667 (SSI 番号 F1h 9Bh)

このパラメータは、転送前にビデオ解像度を変更します。画像から行と列が削除されるため、解像度が低くても元の内容を含んだ、より小さなビデオ画像になります。

次のいずれかの値を選択します。

解像度値	ビデオ画像のサイズ
フル	752 x 480
1/2	376 x 240
1/4	188 x 120



フル解像度
(0)



1/2 解像度
(1)



*1/4 解像度
(3)

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、イメージャ、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、ホストがイメージャを制御する手段を提供します。

通信

イメージャ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。

ホストとイメージャ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、イメージャ設定に応じて、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。

- イメージャとの双方向のインタフェースを維持する
- ホストがイメージャ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、イメージャからホスト デバイスにデータを渡す

SSI の動作環境は、イメージャ、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。

イメージャは、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。

イメージャとホストの間で送信されるすべてのコマンドは、SSI メッセージ フォーマットに関する項で説明するフォーマットを使用する必要があります。[8-3 ページの「SSI トランザクション」](#)では、特定のケースで必要なメッセージのシーケンスについて説明します。

表 8-1 は、イメージャ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、イメージャが送信します。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。この応答にはイメージャ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	イメージャ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。この応答にはイメージャのシリアル番号が含まれる。
REPLY_REVISION	D	0xA4	REQUEST_REVISION への応答にはイメージャのソフトウェア/ハードウェア構成が含まれる。
REQUEST_ID	H	0xA3	イメージャのシリアル番号を要求する。
REQUEST_REVISION	H	0xA3	イメージャの構成を要求する。
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	イメージャにロー パワー モードへの移行を要求する。
START_DECODE	H	0xE4	イメージャにバーコード読み取り試行を指示する。
STOP_DECODE	H	0xE5	イメージャに読み取り試行の中止を指示する。
WAKEUP	H	N/A	ロー パワー モードに移行したイメージャを復帰させる。

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 メッセージをイメージャに送信します。
- イメージャがメッセージを解釈できません。
- イメージャ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。
- イメージャがメッセージを解釈できません。
- イメージャはメッセージに CMD_NAK で応答します。
- ホストはメッセージを再送信します。
- イメージャ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。

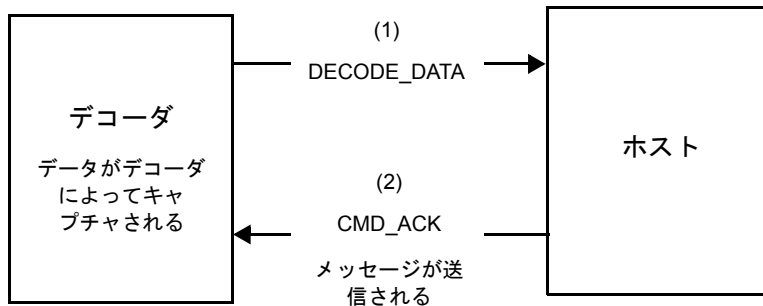
デコードデータの送信

「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。

- ✓ **注意** デコードデータを生の ASCII データとして送信する場合、ACK/NAK ハンドシェイクパラメータの状態に関係なく、ACK/NAK ハンドシェイクは適用されません。

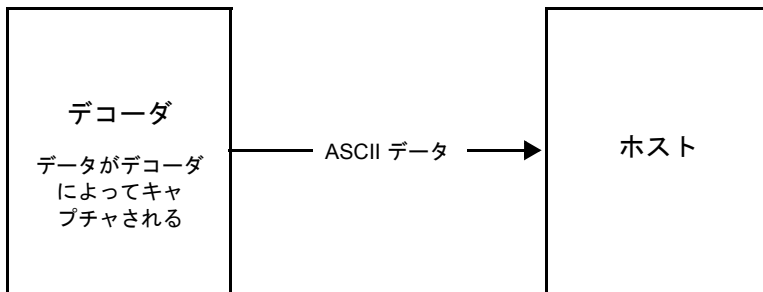
ACK/NAK が有効でパケット化データの場合

イメージャは、読み取り成功後、DECODE_DATA メッセージを送信します。イメージャは、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、イメージャはさらに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、イメージャがリトライを実行することがあります。



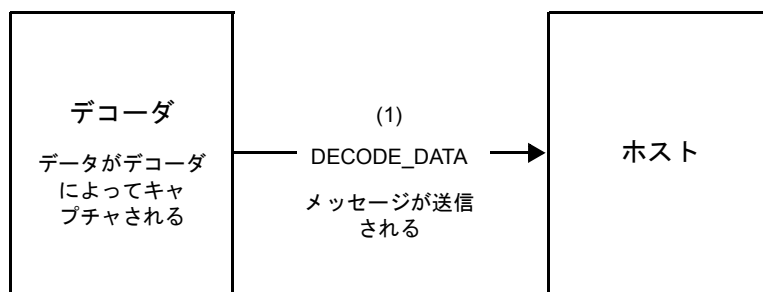
ACK/NAK が有効で非パケット化 ASCII データの場合

ハンドシェイクはパケット化データにしか適用されないため、ACK/NAK ハンドシェイクが有効な場合でも、ハンドシェイクは発生しません。この例では、「デコードデータパケットフォーマット」パラメータは、「生のデコードデータを転送する」に設定されています。



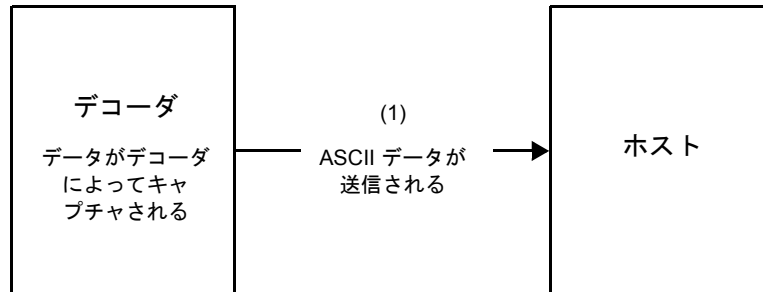
ACK/NAK が無効でパケット化 DECODE_DATA の場合

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



ACK/NAK が無効で非パケット化 ASCII データの場合

イメージャによってキャプチャされたデータはホストに送信されます。



通信の概要

RTS/CTS 制御線

すべての通信は RTS/CTS ハンドシェイクを使用する必要があります (詳細は、『Simple Serial Interface Programmer's Guide』 (p/n 72-40451-xx) を参照)。ハードウェア ハンドシェイクが無効か、または実行されない場合、すべての通信を開始する前に WAKEUP コマンドを送信してください。そうしないと、イメージャ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

イメージャ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。ホストとイメージャで同じ値を設定します。

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

リトライ

データ送信時に、イメージャが 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。イメージャが 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、イメージャ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、イメージャで通信エラーが発生します。

- イメージャ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。イメージャが送信している場合、ホストはイメージャ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。イメージャから電源を遮断すると一時的な変更は破棄されます。永続的な変更は、不揮発性メモリに書き込まれます。ただし、変更を頻繁に行うと、不揮発性メモリの寿命が短くなります。

SSI を使用したローパワーモード移行時間の使用

一般的な移行時間を選択するバーコードは、6-17 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



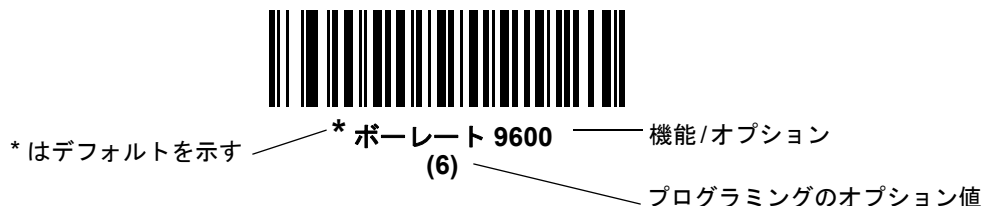
注意

ハードウェア ハンドシェイクを無効にする場合、DS457 は文字を受信するとローパワーモードから復帰します。ただし、DS457 は、この文字と復帰後 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 ミリ秒以上待ってから有効な文字を送信してください。

SSI のデフォルトパラメータ

このセクションでは、SSI ホストでイメージャ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ホストコマンドを使用してイメージャ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。



- ✓ **注意** 多くのコンピュータでは、画面上で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。スキャンした新しい値に、メモリ内にある標準のデフォルト値から置き換わります。デフォルト値に戻すには、「* デフォルト設定」バーコード (6-5 ページ) をスキャンします。
- SSI を使用し、デバイスのシリアルポート経由でデータをダウンロードします。16 進数のパラメータの数値は、この章のパラメータ タイトルの下にあります。また、オプションは対応するバーコードの下の括弧内に示しています。この方法を使用したパラメータの変更手順の詳細については、『Simple Serial Interface (SSI) Programmer's Guide』を参照してください。

- ✓ **注意** すべてのユーザー設定、ホスト、シンボル体系、およびその他のデフォルトパラメータについては、付録 A「標準のデフォルトパラメータ」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	8-9
ボーレート	156	9Ch	9600	8-10
パリティ	258	9Eh	なし	8-11
パリティ チェックを行う	151	97h	無効	8-12
ソフトウェア ハンドシェイク	159	9Fh	ACK/NAK	8-12
ホストの RTS 制御線の状態	154	9Ah	Low	8-13
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	8-13

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
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	155	9Bh	2 秒	8-14
ホスト キャラクタ タイムアウト	239	EFh	200 ミリ秒	8-15
マルチパケット オプション	334	F0h 4Eh	オプション 1	8-16
パケット間遅延	335	F0h 4Fh	0 ミリ秒	8-17
イベント通知				
読み取りイベント	256	F0h 00h	無効	8-18
起動イベント	258	F0h 02h	無効	8-19
パラメータ イベント	259	F0h 03h	無効	8-19

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

SSI ホスト パラメータ

SSI ホストの選択

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



SSI ホスト

ボーレート

パラメータ番号 156 (SSI 番号 9Ch)

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



* ボーレート 9600
(6)



ボーレート 19,200
(7)



ボーレート 38,400
(8)



ボーレート 57,600
(10)



ボーレート 115,200
(11)



ボーレート 230,400
(12)

ボーレート (続き)



ボーレート 460,800
(13)



ボーレート 921,600
(14)

パリティ

パラメータ番号 258 (SSI 番号 9Eh)

パリティ チェック ビットは、各 ASCII コード キャラクタの最上位ビットです。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
(0)



偶数
(1)



* なし
(4)

パリティ チェックを行う

パラメータ番号 151 (SSI 番号 97h)

受信したキャラクタのパリティをチェックするかどうかを選択します。「パリティ」パラメータを使用して、パリティのタイプを選択します。



*パリティ チェックを行わない
(0)



パリティ チェックを行う
(1)

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、イメージャは、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、イメージャはデータ送信後、ホストからの ACK または NAK 応答を待ちます。また、イメージャは、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。

イメージャは 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。この時点でイメージャが応答を受信しなかった場合は、そのデータを 2 回まで再送信します。それでも応答を受信できなかったら、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、イメージャを「スキャン & 送信」モードで使用する場合があります (8-13 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 (非パケット化) フォーマットで転送するか、またはシリアル プロトコルで定義されたパケット フォーマットで転送するかを選択します。

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



* 生のデコード データを転送する
(0)



パケット フォーマットでデコード データを転送する
(1)

ホスト シリアル レスポンス タイムアウト

パラメータ番号 155 (SSI 番号 9Bh)

このパラメータは、イメージャ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、イメージャ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、イメージャ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。

✓ **注意** それ以外の値は、SSI コマンドを使用して設定できます。



* 低 - 2 秒
(20)



中 - 5 秒
(50)



高 - 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イメージャ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、イメージャは受信したデータを破棄してエラーを通知します。

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

✓ **注意** それ以外の値は、SSI コマンドを使用して設定できます。



* 低 - 200 ミリ秒
(20)



中 - 500 ミリ秒
(50)



高 - 750 ミリ秒
(75)



最大 - 990 ミリ秒
(99)

マルチパケット オプション

パラメータ番号 334 (SSI 番号 F0h 4Eh)

このパラメータは、マルチパケット転送の ACK/NAK ハンドシェイクを制御します。

- **マルチパケット オプション 1:** マルチパケット転送中、ホストはデータパケットごとに ACK/NAK を送信します。
- **マルチパケット オプション 2:** イメージャ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イメージャ転送を遅らせることができます。転送の最後で、イメージャは、CMD_ACK または CMD_NAK を待ちます。
- **マルチパケット オプション 3:** オプション 3 は、オプション 2 に設定可能なパケット間遅延が追加されたものです。



* マルチパケット オプション 1
(0)



マルチパケット オプション 2
(1)



マルチパケット オプション 3
(2)

パケット間遅延

パラメータ番号 335 (SSI 番号 F0h 4Fh)

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

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

✓ **注意** それ以外の値は、SSI コマンドを使用して設定できます。



* 最低 - 0 ミリ秒
(0)



低 - 25 ミリ秒
(25)



中 - 50 ミリ秒
(50)



高 - 75 ミリ秒
(75)



最大 - 99 ミリ秒
(99)

イベント通知

ホストは、イメージャにそのイメージャの動作に関連する特定の情報（イベント）を通知するよう要求できます。適切なバーコードをスキャンして、[表 8-4](#) と次のページに掲載されているイベントを有効または無効にします。

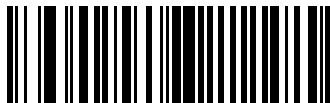
表 8-4 イベントコード

イベントクラス	イベント	通知コード
読み取りイベント	パラメータの読み取りなし	0x01
起動イベント	システムの電源投入	0x03
パラメータ イベント	パラメータの入力エラー パラメータの保存 デフォルト セット (パラメータ イベントはデフォルトで有効です) 予想される数	0x07 0x08 0x0A 0x0F

読み取りイベント

パラメータ番号 256 (SSI 番号 F0h 00h)

有効にした場合、イメージャ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。



有効
(1)

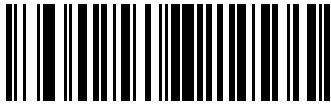


* 無効
(0)

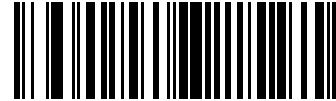
起動イベント

パラメータ番号 258 (SSI 番号 F0h 02h)

有効にした場合、イメージャ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。



有効
(1)

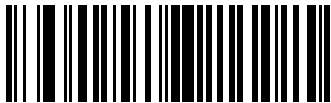


* 無効
(0)

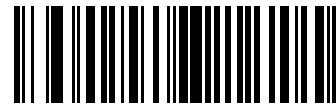
パラメータ イベント

パラメータ番号 259 (SSI 番号 F0h 03h)

有効にした場合、[8-18 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、イメージャ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。



有効
(1)



* 無効
(0)

第9章 シリアルインタフェース

はじめに

本章では、シリアル ホスト インタフェース用にイメージャをセットアップする方法について説明します。シリアル インタフェースは、イメージャを POS デバイス、ホスト コンピュータ、または空いているシリアル ポート (COM ポートなど) があるその他のデバイスに接続します。

表 9-2 に、使用するホストが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。

- ✓ **注意** イメージャでは、ほとんどのシステム アーキテクチャと接続できる TTL レベルの信号を使用します。RS-232C 信号レベルを使用するシステム アーキテクチャには、変換回路が必要になります。

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。



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

- ✓ **注意** **8-9 ページの「SSI ホスト」** は、シリアル ケーブルを接続すると自動的に選択されます。別の RS-232 ホストを選択するには、**9-5 ページの「シリアル ホスト タイプ」** のいずれかを選択し、初期設定の一部としてこの章に掲載された他のバーコード メニューをスキャンします。

多くのコンピュータでは、画面上で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。



- 注意** DS457 は文字を受信するとロー パワー モードから復帰します。ただし、DS457 は、この文字と復帰後 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 ミリ秒以上待ってから有効な文字を送信してください。

シリアルパラメータのデフォルト

表 9-1 に、シリアル 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、[9-3 ページ](#) 以降に掲載されているシリアル ホスト パラメータの適切なバーコードをスキャンします。

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

表 9-1 シリアル 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
シリアル ホスト パラメータ		
シリアル ホスト タイプ	標準 RS-232	9-5
ボーレート	9600	9-7
パリティ タイプ	なし	9-9
データ長	8 ビット	9-9
受信エラーのチェック	有効	9-10
ハードウェア ハンドシェイク	なし	9-11
ソフトウェア ハンドシェイク	なし	9-13
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	2 秒	9-15
RTS 制御線の状態	低 RTS	9-16
<BEL> キャラクタによるビープ音	無効	9-16
キャラクタ間ディレイ	0 ミリ秒	9-17
Nixdorf のビープ音 /LED オプション	通常の動作	9-18
不明な文字の無視	バーコードを送信	9-18

シリアルホストパラメータ

さまざまなシリアルホストが、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 端末固有のシリアルパラメータのデフォルト

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	
データ転送形式	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
プリフィックス	なし	なし	なし	なし	STX (1003)	なし	STX (1002)
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
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
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	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒	9.9 秒
RTS 制御線の状態	高	低	低	低 = 送信するデータなし	低	高	高
<BEL> キャラクタによるビープ音	無効	無効	無効	無効	無効	無効	無効

* Nixdorf Mode B で CTS が「低」の場合、スキューは無効です。CTS が「高」の場合、スキューは有効です。
 ** イメージャが適切なホストに接続されていない場合に Nixdorf Mode B をスキューすると、スキュー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、イメージャへの電源の ON/OFF を行って 5 秒以内に別のシリアルホストタイプをスキューしてください。
 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ューが無効になります。誤って CUTE を選択した場合は、6-6 ページの「*パラメータのスキューを有効にする (1)」をスキューしてからホストを変更してください。

シリアルホストパラメータ (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 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。

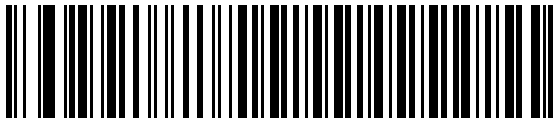
表 9-3 端末固有コード ID キャラクタ

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
Bookland EAN	F	F	A	A	A	F	なし
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
Trioptic	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
Code 32	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
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
GS1-128	L <len>	なし	P	P	P <len>	L <len>	5
Code 93	なし	なし	L	L	L <len>	なし	なし
Interleaved 2 of 5	I <len>	なし	I	I	I <len>	I <len>	1
Discrete 2 of 5	H <len>	なし	H	H	H <len>	H <len>	2
MSI	なし	なし	O	O	O <len>	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
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
MicroPDF417	なし	なし	S	S	なし	なし	6
Data Matrix	なし	なし	R	R	なし	なし	4
Maxicode	なし	なし	T	T	なし	なし	なし
QR コード	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

シリアルホストタイプ

シリアルのホストタイプを選択するには、次のいずれかのバーコードをスキャンします。

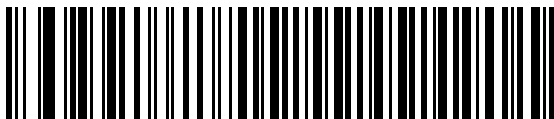
- ✓ **注意** 「標準 RS-232」をスキャンすると、シリアルドライバが有効になりますが、ポート設定（パリティ、データ長、ハンドシェイクなど）は変更されません。別のシリアルホストタイプのバーコードを選択した場合は、これらの設定が変更されます。
- ✓ **注意** シリアルホストタイプのどれか1つを選択すると、SSIサポートは無効になります。SSIサポートを元に戻すには、8-9ページの「SSIホスト」をスキャンします。
- ✓ **注意** CUTEホストでは、「デフォルト設定」を含め、すべてのパラメータのスキャンが無効になります。誤ってCUTEを選択した場合は、6-6ページの「*パラメータ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。



* 標準 RS-232



ICL シリアル



Wincor-Nixdorf Serial Mode A



Wincor-Nixdorf Serial Mode B

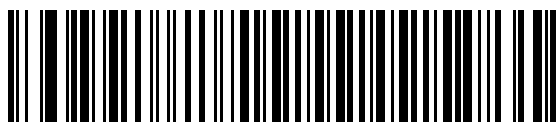
シリアルホストタイプ(続き)



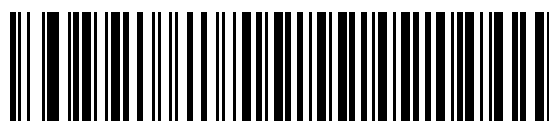
Olivetti ORS450



Omron



OPOS/JPOS



Fujitsu シリアル



CUTE

ボーレート

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



* ボーレート 9,600



ボーレート 19,200



ボーレート 38,400



ボーレート 57,600

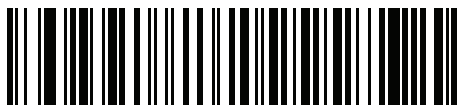


ボーレート 115,200



ボーレート 230,400

ボーレート (続き)



ボーレート 460,800

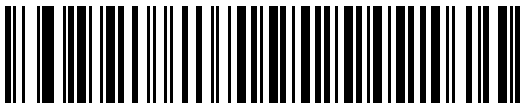


ボーレート 921,600

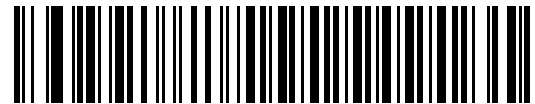
パリティ

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

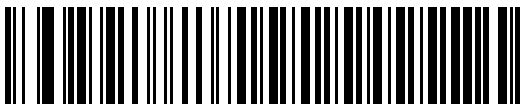
- パリティとして「**奇数**」を選択すると、データに基づいてパリティ ビットの値が 0 または 1 に設定され、奇数個の 1 ビットがコード キャラクタに含まれるようになります。
- パリティとして「**偶数**」を選択すると、データに基づいてパリティ ビットの値が 0 または 1 に設定され、偶数個の 1 ビットがコード キャラクタに含まれるようになります。
- パリティ ビットが不要の場合は「**なし**」を選択します。



奇数



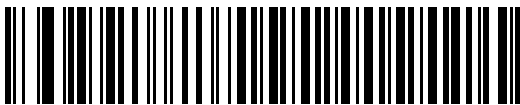
偶数



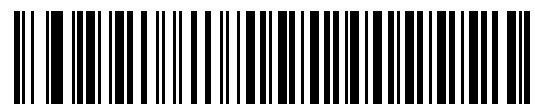
* なし

データ長

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



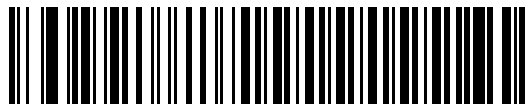
7 ビット



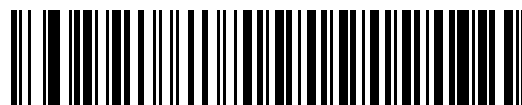
* 8 ビット

受信エラーのチェック

受信したキャラクターのパリティ、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ーのパリティ値は、[9-9 ページの「パリティ」](#)の設定と照合して検証されます。



* 受信エラーをチェックする



受信エラーをチェックしない

ハードウェアハンドシェイク

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

標準の RTS/CTS ハンドシェイクを選択しなかった場合、スキャン データが使用可能になると送信されます。標準の RTS/CTS ハンドシェイクを選択した場合、スキャン データは次の順序で送信されます。

- ・ イメージャは 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、イメージャはホストが 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待機します。ホスト シリアル レスポンス タイムアウトの時間が経過した後でも (デフォルト) CTS 制御線がまだオンになっている場合、イメージャで転送エラー音が鳴り、スキャン データがすべて失われます。
- ・ CTS 制御線がオフになると、イメージャは 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待機します。CTS がオンになると、データが転送されます。ホスト シリアル レスポンス タイムアウトの時間が経過した後でも (デフォルト) CTS 制御線がオンにならない場合、イメージャで転送エラー音が鳴り、データが失われます。
- ・ データの転送が完了すると、イメージャ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 をオフにして応答します。次のデータの転送時に、オフになっている CTS の有無が確認されます。

データの転送中は、CTS 制御線がオンになっている必要があります。キャラクタ間で CTS が 50 ミリ秒を超えてオフになっていた場合、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。

上記の通信手順を正常に完了できなかった場合、エラー表示が発生します。この場合、データは失われてしまうため、再度スキャンする必要があります。

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

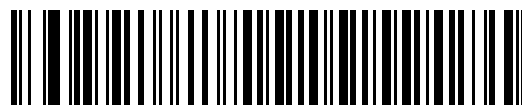
✓ **注意** DTR 信号は、常時アクティブ状態です。

- ・ **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**: イメージャはデータ転送の前に RTS をオンにします。CTS の状態は考慮されません。データ転送が完了すると、イメージャは RTS をオフにします。
- ・ **RTS/CTS オプション 2**: RTS は常に高または低 (ユーザーがプログラムした論理レベル) になります。ただし、データの転送は CTS がオンになってから実行されます。ホスト シリアル レスポンス タイムアウト (デフォルト) の時間内に CTS がオンにならない場合、イメージャはエラーを表示し、データは破棄されます。
- ・ **RTS/CTS オプション 3**: CTS の状態にかかわらず、イメージャはデータ転送の前に RTS をオンにします。イメージャは 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、イメージャはエラーを表示し、データは破棄されます。データ転送が完了すると、イメージャは RTS をオフにします。

ハードウェアハンドシェイク (続き)



*なし



標準 RTS/CTS



RTS/CTS オプション 1



RTS/CTS オプション 2



RTS/CTS オプション 3

ソフトウェアハンドシェイク

ハードウェアハンドシェイクによる制御に加えて(もしくはその代わりに)、このパラメータで、データ送信の制御を行います。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**: データが直ちに送信されます。ホストからの応答は求めません。
- **ACK/NAK**: データの送信後に、イメージャはホストからの ACK または NAK 応答を待ちます。イメージャは NAK を受信するとそのデータを再送信し、ACK または NAK を待機します。NAK の受信時のデータ送信試行に 3 回失敗すると、イメージャはエラーを表示し、データが破棄されます。

イメージャは 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受信されない場合、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**: イメージャは、ホストから ENQ キャラクタを受信した後でデータを送信します。ホストシリアルレスポンスタイムアウトの時間内に EMQ が受信されなかった場合、イメージャではエラーが表示され、データが破棄されます。転送エラーが発生しないようにするには、ホストが少なくともホストシリアルレスポンスタイムアウトごとに ENQ キャラクタを送信する必要があります。
- **ACK/NAK with ENQ**: 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 キャラクタによりイメージャによる転送がオフになります。このオフ状態はイメージャが 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。
 - イメージャが、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、イメージャではエラーが表示され、データは破棄されます。
 - イメージャが、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。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。イメージャは、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



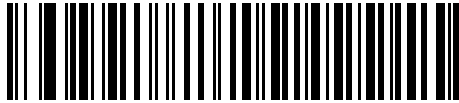
ACK/NAK with ENQ



XON/XOFF

ホストシリアルレスポンスタイムアウト

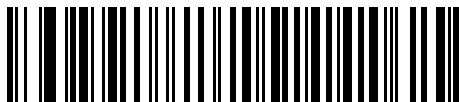
このパラメータは、イメージャがACK、NAK、またはCTSをどのくらい待機してから転送エラーが発生したと判断するのかを指定します。これは、ACK/NAKソフトウェアハンドシェイクモード、またはRTS/CTSハードウェアハンドシェイクモードのいずれかのときにのみ適用されます。



*最小: 2 秒



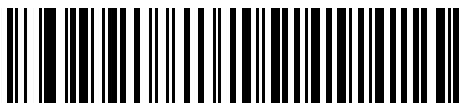
低: 2.5 秒



中: 5 秒



高: 7.5 秒



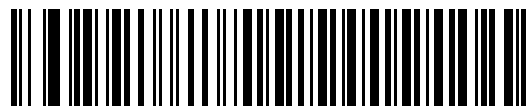
最大: 9.9 秒

RTS 制御線の状態

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



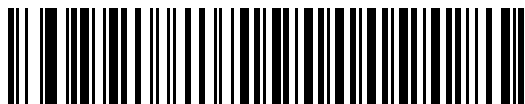
* ホスト: 低 RTS



ホスト: 高 RTS

<BEL> キャラクタによるビープ音

このパラメータが有効になっていると、シリアル線で <BEL> キャラクタが検出された場合にイメージャでビープ音が鳴ります。<BEL> は不正な入力などの重大なイベントをユーザーに通知する場合に出力されます。



<BEL> キャラクタによるビープ音を鳴らす
(有効)



* <BEL> キャラクタによるビープ音を鳴らさない
(無効)



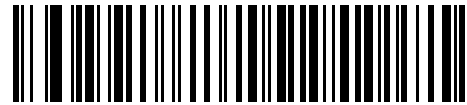
注意 <BEL> キャラクタが正しく処理されるためには、<BEL> キャラクタの前に NULL キャラクタをイメージャに送信する必要があります。

キャラクタ間ディレイ

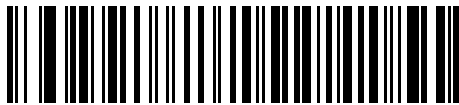
このパラメータでは、キャラクタ転送間に挿入されるキャラクタ間ディレイを指定します。



*最小: 0 ミリ秒



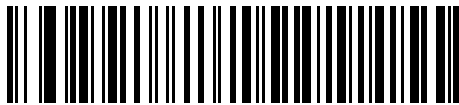
低: 25 ミリ秒



中: 50 ミリ秒



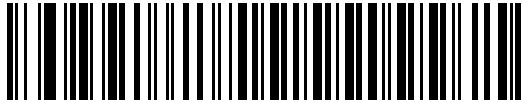
高: 75 ミリ秒



最大: 99 ミリ秒

Nixdorf のビープ音 /LED オプション

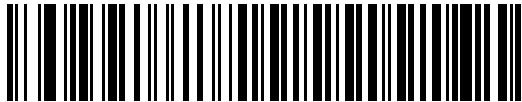
Nixdorf Mode B ホストを選択した場合、バーコードの読み取り後に、ビープ音が鳴り、LED が点灯する時期を設定します。



* 通常の動作
(読み取り直後のビープ音 /LED)



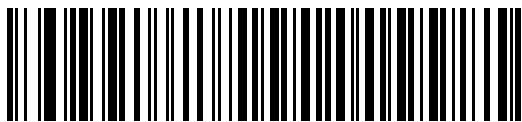
転送後にビープ音 /LED



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、「不明な文字を含むバーコードを送信する」を選択します。イメージャでは、エラーを示すビープ音が鳴りません。最初の不明な文字までバーコード データを送信するには、「不明な文字を含むバーコードを送信しない」を選択します。イメージャでは、エラーを示すビープ音が鳴ります。



* バーコードを送信する
(不明な文字を含む)



バーコードを送信しない
(不明な文字を含む)

シリアルホストの ASCII キャラクタ セット

表 9-4 の値は、ASCII キャラクタ データの転送時にプリフィックスまたはサフィックスとして割り当てることができる。

表 9-4 プリフィックス / サフィックス値

プリフィックス/ サフィックス値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	ASCII キャラクタ
1000	%U	NUL
1001	\$A	SOH
1002	\$B	STX
1003	\$C	ETX
1004	\$D	EOT
1005	\$E	ENQ
1006	\$F	ACK
1007	\$G	BELL
1008	\$H	BCKSPC
1009	\$I	HORIZ TAB
1010	\$J	LF/NW LN
1011	\$K	VT
1012	\$L	FF
1013	\$M	CR/ENTER
1014	\$N	SO
1015	\$O	SI
1016	\$P	DLE
1017	\$Q	DC1/XON
1018	\$R	DC2
1019	\$S	DC3/XOFF
1020	\$T	DC4
1021	\$U	NAK
1022	\$V	SYN
1023	\$W	ETB
1024	\$X	CAN
1025	\$Y	EM
1026	\$Z	SUB

表 9-4 プリフィックス / サフィックス値 (続き)

プリフィックス/ サフィックス値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	ASCII キャラクタ
1027	%A	ESC
1028	%B	FS
1029	%C	GS
1030	%D	RS
1031	%E	US
1032	スペース	スペース
1033	/A	!
1034	/B	"
1035	/C	#
1036	/D	\$
1037	/E	%
1038	/F	&
1039	/G	'
1040	/H	(
1041	/I)
1042	/J	*
1043	/K	+
1044	/L	,
1045	-	-
1046	.	.
1047	/O	/
1048	0	0
1049	1	1
1050	2	2
1051	3	3
1052	4	4
1053	5	5
1054	6	6
1055	7	7
1056	8	8
1057	9	9

表 9-4 プリフィックス/サフィックス値 (続き)

プリフィックス/ サフィックス値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	ASCII キャラクタ
1058	/Z	:
1059	%F	;
1060	%G	<
1061	%H	=
1062	%I	>
1063	%J	?
1064	%V	@
1065	A	A
1066	B	B
1067	C	C
1068	D	D
1069	E	E
1070	F	F
1071	G	G
1072	H	H
1073	I	I
1074	J	J
1075	K	K
1076	L	L
1077	M	M
1078	N	N
1079	O	O
1080	P	P
1081	Q	Q
1082	R	R
1083	S	S
1084	T	T
1085	U	U
1086	V	V
1087	W	W
1088	X	X

表 9-4 プリフィックス / サフィックス値 (続き)

プリフィックス/ サフィックス値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	ASCII キャラクタ
1089	Y	Y
1090	Z	Z
1091	%K	[
1092	%L	\
1093	%M]
1094	%N	^
1095	%O	_
1096	%W	`
1097	+A	a
1098	+B	b
1099	+C	c
1100	+D	d
1101	+E	e
1102	+F	f
1103	+G	g
1104	+H	h
1105	+I	i
1106	+J	j
1107	+K	k
1108	+L	l
1109	+M	m
1110	+N	n
1111	+O	o
1112	+P	p
1113	+Q	q
1114	+R	r
1115	+S	s
1116	+T	t
1117	+U	u
1118	+V	v
1119	+W	w

表 9-4 プリフィックス/サフィックス値 (続き)

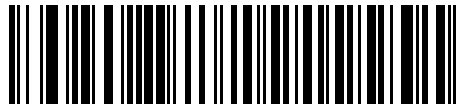
プリフィックス/ サフィックス値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	ASCII キャラクタ
1120	+X	x
1121	+Y	y
1122	+Z	z
1123	%P	{
1124	%Q	
1125	%R	}
1126	%S	~
1127		未定義
7013		ENTER

第 10 章 USB インタフェース

はじめに

本章では、USB ホスト インタフェース用にイメージャをセットアップする方法について説明します。イメージャは、USB ホストに直接接続するか、Powered USB ハブに接続して、電源を供給します。外部電源は不要です。

プログラミング バーコード メニュー全体で、アスタリスク (*) はデフォルト値を示しています。



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

- ✓ **注意** 多くのコンピュータでは、画面上で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 パラメータのデフォルト値

表 10-1 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 10-3 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。

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

表 10-1 USB ホストパラメータのデフォルト一覧

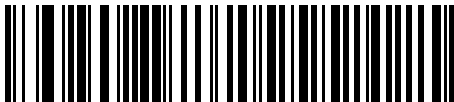
パラメータ	デフォルト	ページ番号
USB ホストパラメータ		
USB デバイス タイプ	USB キーボード HID	10-3
Symbol Native API (SNAPI) ステータス ハンドシェイク	有効	10-5
USB カントリー キーボード タイプ (カントリー コード)	英語 (U.S.)	10-6
キーストローク ディレイ (USB 専用)	ディレイなし	10-8
Caps Lock オーバーライド (USB 専用)	無効	10-8
不明な文字の無視 (USB 専用)	有効	10-9
キーパッドのエミュレート	無効	10-9
先行ゼロのキーパッドのエミュレート	無効	10-10
クイック キーパッド エミュレーション	無効	10-10
USB キーボードの FN1 置換	無効	10-11
ファンクション キーのマッピング	無効	10-11
Caps Lock のシミュレート	無効	10-12
大文字/小文字の変換	なし	10-13
静的 CDC (USB 専用)	有効	10-13
USB ビープ指示の無視	受け入れる	10-14
USB タイプ指示を無視	受け入れる	10-14
USB のポーリング間隔	3 ミリ秒	10-15
Fast HID キーボード	有効	10-17
IBM 仕様レベル	バージョン 0 (オリジナル)	10-17

USB ホスト パラメータ

USB デバイス タイプ

希望の USB デバイス タイプを選択します。

- ✓ **注意** USB デバイス タイプを変更すると、イメージャが自動的にリセットされ、標準の起動ビープシーケンスが鳴ります。
- ✓ **注意** **USB CDC ホスト**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イメージャが止まらないようにするために CDC INF ファイルをホストにインストールしてください。イメージャが停止した場合、以下のようにして回復します。
 - 1) CDC INF ファイルをインストールします。
または
 - 2) イメージャに電源を入れた後、トリガを 10 秒間引いたままにしておく、別の USB 設定を使用してイメージャに通電することができます。スキャナに電源が入ったら、別の **USB デバイス タイプ**をスキャンします。
- ✓ **注意** 「**SSI over USB CDC**」オプションでは、USB CDC インタフェースを経由して SSI プロトコルのサブセットが有効になり、すべてのハードウェアのハンドシェイク機能が省略されます。詳細については、『Simple Serial Interface Programmer's Guide』を参照してください。
- ✓ **注意** 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、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イメージャを完全にオフにするには、「**IBM OPOS (フルスキャン無効対応の IBM ハンドヘルド USB)**」を選択します。



*USB キーボード HID

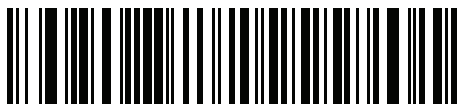


イメージング インタフェース付き Symbol Native API (SNAPI)



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

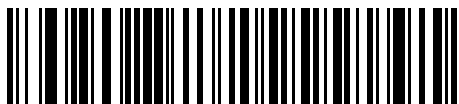
USB デバイス タイプ (続き)



USB CDC ホスト



簡易 COM ポート エミュレーション



SSI over USB CDC



IBM ハンドヘルド USB



IBM OPOS
(フル スキャン無効対応の IBM ハンドヘルド USB)

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、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

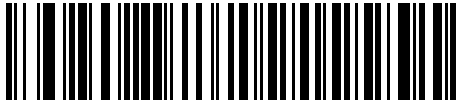


SNAPI ステータス ハンドシェイクを無効にする

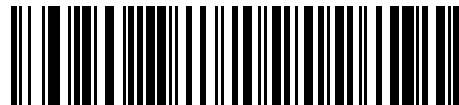
USB カントリー キーボード タイプ (カントリーコード)

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

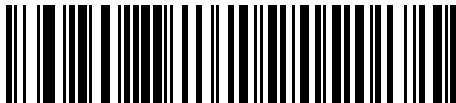
- ✓ **注意** USB カントリー キーボード タイプを変更すると、イメージャは自動的にリセットされます。このとき、標準的な起動を示すビープ音が鳴ります。



* 英語 (U.S.) 標準 USB キーボード



ドイツ語版 Windows



フランス語版 Windows



カナダ フランス語版 Windows 95/98



カナダ フランス語版 Windows 2000/XP

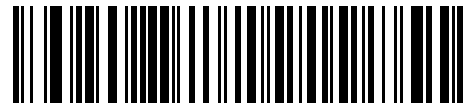


ベルギー フランス語版 Windows

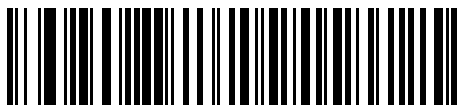
USB カントリー キーボードタイプ(続き)



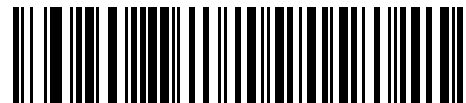
スペイン語版 Windows



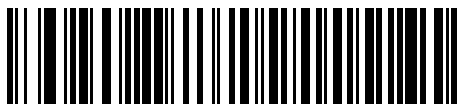
イタリア語版 Windows



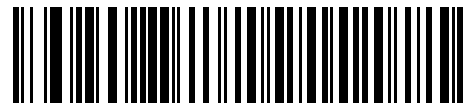
スウェーデン語版 Windows



イギリス英語版 Windows



日本語版 Windows (ASCII)



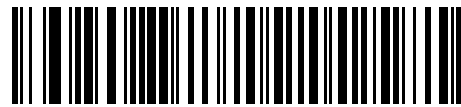
ブラジル ポルトガル語版 Windows

キーストローク デイレイ (USB 専用)

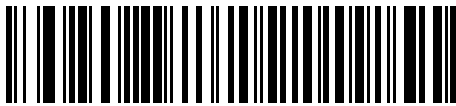
このパラメータは、エミュレーションされたキーストローク間でのデイレイをミリ秒単位で設定します。ホストで低速のデータ送信が必要な場合は、以下のバーコードをスキャンして、デイレイを増やします。



* デイレイなし



中程度のデイレイ (20 ミリ秒)



長いデイレイ (40 ミリ秒)

Caps Lock オーバーライド (USB 専用)

このオプションは、USB キーボード HID デバイスのみに適用されます。このオプションを有効にすると、キーボードの Caps Lock キーの状態に関係なく、送信される文字の大文字/小文字は保持されます。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。



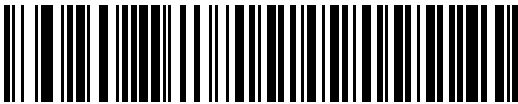
Caps Lock キーをオーバーライドする
(有効)



*Caps Lock キーをオーバーライドしない
(無効)

不明な文字の無視 (USB 専用)

このオプションは、USB キーボード HID デバイスと IBM デバイス専用です。不明な文字とは、ホストが認識できない文字です。不明な文字を除いたすべてのバーコード データを送信するには、「**不明な文字を含むバーコードを送信する**」を選択します。エラーを示すビープ音は鳴りません。「**不明な文字を含むバーコードを送信しない**」を選択している場合、IBM のデバイスでは、少なくとも 1 文字の不明な文字を含むバーコードはホストに送信されず、エラーを示すビープ音が鳴ります。USB キーボード HID デバイスの場合、不明な文字までのバーコードの文字が送信され、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
(転送)



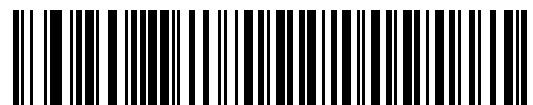
不明な文字を含むバーコードを送信しない
(無効)

キーパッドのエミュレート

「有効」を選択すると、すべてのキャラクタは、数字キーパッドから入力する ASCII シーケンスとして送信されます。たとえば、ASCII キャラクタの A は、"ALT make" 0 6 5 "ALT Break" として送信されます。これにより、他の国のバリエーションのサポートが可能になります。



* キーパッド エミュレーションを無効にする



キーパッド エミュレーションを有効にする

先行ゼロのキーパッドのエミュレート

先行ゼロ付きの ISO キャラクタとして数字キーパッド経由でキャラクタ シーケンスを送信するときは、このオプションを有効にします。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。



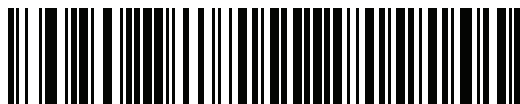
* 先行ゼロでキーパッド エミュレーションを無効にする



先行ゼロのキーパッド エミュレーションを有効にする

クイック キーパッド エミュレーション

このオプションは、**キーパッドのエミュレート**が有効になっている場合に、USB キーボード (HID) デバイスにのみ適用されます。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。デフォルト値は無効です。



有効



* 無効

USB キーボードの FN1 置換

このオプションは、USB キーボード HID デバイスのみに適用されます。これを有効にすると、EAN 128 バーコード内のすべての FN1 文字をキー カテゴリと値に置換します (キー カテゴリおよびキー値を設定するには、[6-40 ページの「FN1 置換値」](#)を参照してください)。



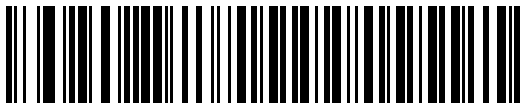
FN1 置換を有効にする



*FN1 置換を無効にする

ファンクションキーのマッピング

32 未満の ASCII 値は、通常、コントロール キー シーケンスとして送信されます ([10-18 ページの表 10-2](#) を参照)。このパラメータを有効にすると、標準的なキー マッピングの代わりに太字のキーを送信します。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



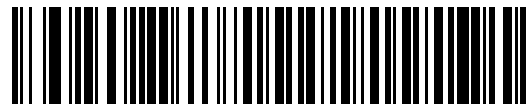
ファンクション キーのマッピングを有効にする

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 キーの現在の状態に関係なく大文字/小文字が変換されます。



*Caps Lock のシミュレートを無効にする



Caps Lock のシミュレートを有効にする

大文字/小文字の変換

有効にすると、選択した大文字または小文字にすべてのバーコード データが変換されます。



*大文字/小文字の変換なし



すべてを大文字に変換する

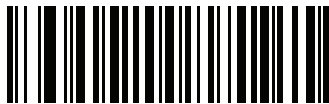


すべてを小文字に変換する

静的 CDC (USB 専用)

「無効」を選択すると、接続された各デバイスは別の COM ポートを使用します (例: 1 番目のデバイス = COM1、2 番目のデバイス = COM2、3 番目のデバイス = COM3 など)。

有効になっている場合、各デバイスは同じ COM ポートに接続します。



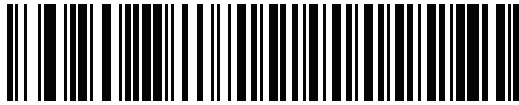
*静的 CDC (USB 専用) を有効にする



静的 CDC (USB 専用) を無効にする

USB ビープ指示の無視

これは IBM ハンドヘルド、IBM テーブルトップ、OPOS デバイス専用です。ビープ音の指示を受け入れるか無視するかを設定します。指示はすべて処理されたと認識されます。



* ビープ音の指示を受け入れる



ビープ音の指示を無視する

USB タイプ指示を無視

これは IBM ハンドヘルド、IBM テーブルトップ、OPOS デバイス専用です。コード タイプの有効/無効の指示を受け入れるか無視するかを設定します。指示はすべて処理されたと認識されます。



* コード タイプの指示を受け入れる



コード タイプの指示を無視する

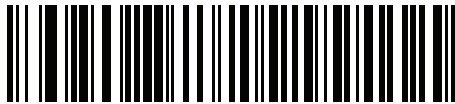
USB のポーリング間隔

このオプションは、USB キーボード HID デバイスの動作をスピードアップします。次のいずれか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、イメージャとホスト コンピュータの間でデータを送信できる速度です。数値が小さいほど、より高速なデータ転送速度を示しています。デフォルトは、3 ミリ秒です。

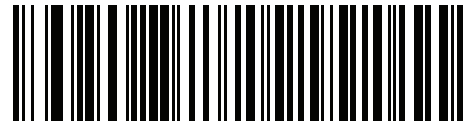
ポーリング間隔を変更すると、イメージャが再初期化されます。



注意 ホストが選択されたデータ速度をサポートできることを確認してください。ホストにとって速すぎるデータ転送速度を選択すると、データが失われる可能性があります。



1 ミリ秒



2 ミリ秒



*3 ミリ秒

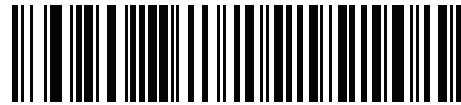


4 ミリ秒

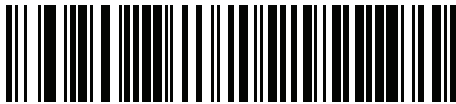
USB のポーリング間隔 (続き)



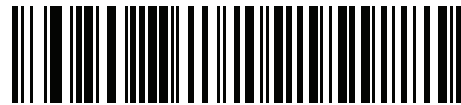
5 ミリ秒



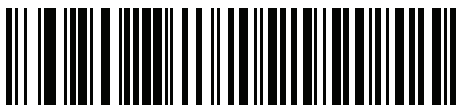
6 ミリ秒



7 ミリ秒



8 ミリ秒

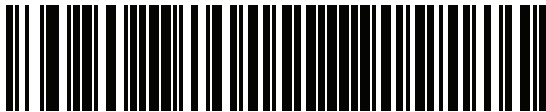


9 ミリ秒

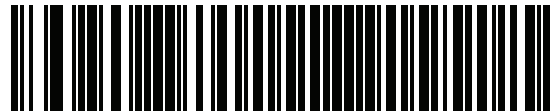
Fast HID キーボード

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

✓ **注意** 「クイック エミュレーション」は「Fast HID」より優先されます。



* 有効



無効

IBM 仕様レベル

IBM 仕様レベルをバージョン 0 (オリジナル) に設定した場合、以下のコードタイプは不明として送信されます。

- Data Matrix
- QR Code
- MicroQR Code
- Aztec

レベルをバージョン 2.2 に設定した場合、適切な IBM ID を使用してコードタイプが送信されます。



*IBM 仕様レベル バージョン 0 (オリジナル)



IBM 仕様レベル バージョン 2.2

USB の ASCII キャラクタ セット

表 10-2 USB プリフィックス/サフィックス値

プリフィックス/ サフィックス値	Full ASCII Code 39 文字のエンコード	キーストローク
1000	%U	CTRL 2
1001	\$A	CTRL A
1002	\$B	CTRL B
1003	\$C	CTRL C
1004	\$D	CTRL D
1005	\$E	CTRL E
1006	\$F	CTRL F
1007	\$G	CTRL G
1008	\$H	CTRL H/BACKSPACE ¹
1009	\$I	CTRL I/水平タブ ¹
1010	\$J	CTRL J
1011	\$K	CTRL K
1012	\$L	CTRL L
1013	\$M	CTRL M/ENTER ¹
1014	\$N	CTRL N
1015	\$O	CTRL O
1016	\$P	CTRL P
1017	\$Q	CTRL Q
1018	\$R	CTRL R
1019	\$S	CTRL S
1020	\$T	CTRL T
1021	\$U	CTRL U
1022	\$V	CTRL V
1023	\$W	CTRL W
1024	\$X	CTRL X

¹ 太字のキーストロークは、10-11 ページの「ファンクションキーのマッピング」を有効にした場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 10-2 USB プリフィックス/サフィックス値 (続き)

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

¹ 太字のキーストロークは、10-11 ページの「ファンクションキーのマッピング」を有効にした場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 10-2 USB プリフィックス / サフィックス値 (続き)

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

¹ 太字のキーストロークは、10-11 ページの「ファンクション キーのマッピング」を有効にした場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 10-2 USB プリフィックス/サフィックス値 (続き)

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

¹ 太字のキーストロークは、10-11 ページの「ファンクション キーのマッピング」を有効にした場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 10-2 USB プリフィックス/サフィックス値 (続き)

プリフィックス/ サフィックス値	Full ASCII Code 39 文字のエンコード	キーストローク
1109	+M	m
1110	+N	n
1111	+O	o
1112	+P	p
1113	+Q	q
1114	+R	r
1115	+S	s
1116	+T	t
1117	+U	u
1118	+V	v
1119	+W	w
1120	+X	x
1121	+Y	y
1122	+Z	z
1123	%P	{
1124	%Q	
1125	%R	}
1126	%S	~

¹ 太字のキーストロークは、10-11 ページの「ファンクションキーのマッピング」を有効にした場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 10-3 USB ALT キー キャラクタ セット

ALT キー	キーストローク
2064	ALT 2
2065	ALT A
2066	ALT B
2067	ALT C
2068	ALT D
2069	ALT E
2070	ALT F
2071	ALT G

表 10-3 USB ALT キー キャラクタ セット (続き)

ALT キー	キーストローク
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 10-4 USB GUI キー キャラクタ セット

GUI キー	キーストローク
3000	右側の CTRL キー
3048	GUI 0
3049	GUI 1
3050	GUI 2
3051	GUI 3
3052	GUI 4
3053	GUI 5
3054	GUI 6

注：GUI シフトキー - Apple™ iMac キーボードでは、スペース バーの隣にアップル キーがあります。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 10-4 USB GUI キー キャラクタ セット (続き)

GUI キー	キーストローク
3055	GUI 7
3056	GUI 8
3057	GUI 9
3065	GUI A
3066	GUI B
3067	GUI C
3068	GUI D
3069	GUI E
3070	GUI F
3071	GUI G
3072	GUI H
3073	GUI I
3074	GUI J
3075	GUI K
3076	GUI L
3077	GUI M
3078	GUI N
3079	GUI O
3080	GUI P
3081	GUI Q
3082	GUI R
3083	GUI S
3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
3088	GUI X
3089	GUI Y
3090	GUI Z

注：GUI シフトキー - Apple™ iMac キーボードでは、スペース バーの隣にアップル キーがあります。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つつあります。

表 10-5 USB F キー キャラクタ セット

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

表 10-6 USB 数字キーパッド キャラクタ セット

数字キーパッド	キーストローク
6042	*
6043	+
6044	未定義
6045	-
6046	.
6047	/

表 10-6 USB 数字キーパッド キャラクタ セット (続き)

数字キーパッド	キーストローク
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 10-7 USB 拡張キーパッド キャラクタ セット

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

第 11 章 OCR 読み取り

はじめに

この章では、OCR 読み取り用にイメージをセットアップする方法を説明します。イメージでは、6 ~ 60 ポイントの OCR 書体を読み取ることができます。サポートされているフォントタイプは、OCR-A、OCR-B、MICR-E13B、および US Currency Serial Number です。

OCR は、バーコードほど確実ではありません。OCR の読み取りエラーを減らし、OCR の読み取り速度を上げるには、正確な OCR テンプレートと文字サブセットを設定し、チェック デ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場合があります。

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。



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

- ✓ **注意** 多くのコンピュータでは、画面上で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。

OCR パラメータのデフォルト

表 11-1 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 [11-3 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。

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

表 11-1 OCR 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
OCR パラメータ				
OCR-A	680	F1h A8h	無効	11-3
OCR-A のバリエーション	684	F1h ACh	Full ASCII	11-3
OCR-B	681	F1h A9h	無効	11-5
OCR-B のバリエーション	685	F1h ADh	Full ASCII	11-6
MICR E13B	682	F1h AAh	無効	11-9
US Currency	683	F1h ABh	無効	11-10
OCR の方向	687	F1h AFh	0°	11-10
OCR の行	691	F1h B3h	1	11-12
OCR 最小文字数	689	F1h B1h	3	11-13
OCR 最大文字数	690	F1h B2h	100	11-13
OCR セキュリティ レベル	554	F1h 2Ah	80	11-13
OCR サブセット	686	F1h AEh	選択したフォント バリエーション	11-14
OCR クワイエットゾーン	695	F1h B7h	50	11-14
OCR の明るい照明	701	F1h BDh	無効	11-15
OCR テンプレート	547	F1h 23h	54R	11-16
OCR チェック デジット係数	688	F1h B0h	1	11-25
OCR チェック デジット乗数	700	F1h BCh	121212121212	11-26
OCR チェック デジット検証	694	F1h B6h	なし	11-27
反転 OCR	856	F2h 58h	標準のみ	11-31

OCR パラメータ

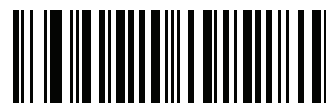
OCR-A を有効/無効にする

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。



OCR-A を有効にする
(1)



*OCR-A を無効にする
(0)

OCR-A のバリエーション

パラメータ番号 684 (SSI 番号 F1 ACh)

フォント バリエーションは、指定フォントの処理アルゴリズムおよびデフォルト文字サブセットを設定します。バリエーションを選択するには、次のバーコードのいずれかをスキャンします。最適なフォント バリエーションを選択することで、パフォーマンスと正確性が最適化されます。

OCR-A は、次のバリエーションをサポートします。

- OCR-A Full ASCII
!#\$()*+,-./0123456789<>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ^
- OCR-A Reserved 1
\$*+,-./0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
- OCR-A Reserved 2
\$*+,-./0123456789<>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
- OCR-A Banking
-0123456789<> ¥ ¢

特殊な銀行キャラクタは、次の代替キャラクタとして出力されます。

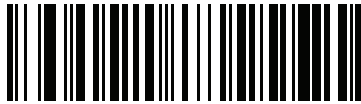
¥ f として出力

¢ c として出力

℥ h として出力

- ✓ **注意** 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)。

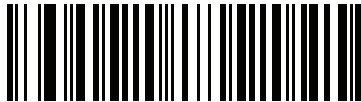
OCR-A のバリエーション(続き)



***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。



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 F1 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^|ñ
- OCR-B Banking
#+-0123456789<>JNP|
- OCR-B Limited
+,-./0123456789<>ACENPSTVX
- OCR-B ISBN 10-Digit Book Numbers
-0123456789>BCEINPSXz
- OCR-B ISBN 10 または 13-Digit Book Numbers
-0123456789>BCEINPSXz
- OCR-B Travel Document Version 1 (TD1) 3-Line ID Cards
-0123456789<ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
- OCR-B Travel Document Version 2 (TD2) 2-Line ID Cards
-0123456789<ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
- OCR-B Travel Document 2 または 3-Line ID Cards Auto-Detect
!#\$%()*+,-./0123456789<>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ^|ñ
- OCR-B Passport
-0123456789<ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZñ
- OCR-B Visa Type A
-0123456789<ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
- OCR-B Visa Type B
-0123456789<ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZñ

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、**11-12 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ためには、ターゲットパスポートとイメージャを所定の位置(16.5 ~ 19cm)に固定します。

- ✓ **注意** 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)。



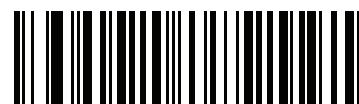
*OCR-B Full ASCII
(0)



OCR-B Banking
(1)



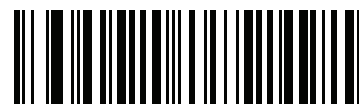
OCR-B Limited
(2)



OCR-B ISBN 10-Digit Book Numbers
(6)



OCR-B ISBN 10 または 13-Digit Book Numbers
(7)



OCR-B Travel Document Version 1 (TD1)
3 Line ID Cards
(3)

OCR-B のバリエーション (続き)



OCR-B Travel Document Version 2 (TD2)
2-Line ID Cards
(8)



Travel Document 2 または
3-Line ID Cards Auto-Detect
(14)



OCR-B Passport
(4)



OCR-B Visa Type A
(9)



OCR-B Visa Type B
(10)

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 は次のキャラクターを使用します。

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 t a o d

TOAD キャラクター (Transit、On Us、Amount、および Dash) は、次の代替キャラクターとして出力されます。

tとして出力

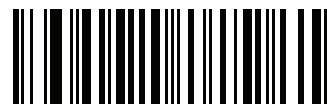
aとして出力

oとして出力

dとして出力



MICR E13B を有効にする
(1)



*MICR E13B を無効にする
(0)

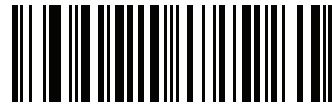
US Currency Serial Number を有効/無効にする

パラメータ番号 683 (SSI 番号 F1 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。



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 F1 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。

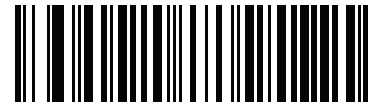
- イメージングエンジンに対して 0° (デフォルト)
- イメージングエンジンに対して 270° 時計回り (または 90° 反時計回り)
- イメージングエンジンに対して 180° (上下逆)
- イメージングエンジンに対して 90° 時計回り
- 無指向性

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 F1 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。Visa、Passport、TD1、または TD2 ID カードを選択すると、自動的に適切な **OCR の行** に設定されます。[11-6 ページの「OCR-B のバリエーション」](#) も参照してください。



*OCR 1 行
(1)



OCR 2 行
(2)



OCR 3 行
(3)

OCR 最小文字数

パラメータ番号 689 (SSI 番号 F1 B1h)

1 行ごとに読み取れる OCR の最小文字数 (スペースを除く) を設定します。次のバーコードをスキャンして、『Advanced Data Formatting Programmer Guide』の数字キーパッドを使用して、読み取る OCR 文字数 (003 ~ 100) を表す 3 桁の数字をスキャンします。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 F1 B2h)

1 行ごとに読み取れる OCR の最大文字数 (スペースを含む) を設定します。次のバーコードをスキャンして、『Advanced Data Formatting Programmer Guide』の数字キーパッドを使用して、読み取る OCR 文字数 (003 ~ 100) を表す 3 桁の数字をスキャンします。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 セキュリティ レベル

パラメータ番号 554 (SSI 番号 F1 2Ah)

OCR 読み取り時のセキュリティ (信頼性) レベルを設定します。レベルを設定するには、次のバーコードをスキャンして、『Advanced Data Formatting Programmer Guide』の数字キーパッドを使用して、信頼性のレベルを表す 2 桁の数字をスキャンします。数字が大きいほど OCR 読み取りエラーは最小限に抑えられますが、パフォーマンスが低下します。高すぎる値を設定すると、読み取りに失敗することがあります。低すぎる値を設定すると、読み取りエラーになることがあります。セキュリティレベルの範囲は 10 ~ 90 で、デフォルトは 80 です。



OCR セキュリティ レベル

OCR サブセット

パラメータ番号 686 (SSI 番号 F1 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 Programmer 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 Programmer 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 サブセットをキャンセルするには、OCR-A または OCR-B の場合、OCR-A バリエーションの Full ASCII、または OCR-B バリエーションの Full ASCII をスキャンします。

MICR E13B または US Currency Serial Number の場合、その文字セット内で許可されるすべての文字を含んだサブセットを作成するか、[6-5 ページの「デフォルト設定パラメータ」](#)からオプションを選択し、イメージャを再プログラムします。

OCR クワイエットゾーン

パラメータ番号 695 (SSI 番号 F1h B7h)

このオプションでは、OCR クワイエットゾーンが設定されます。十分な幅の空欄を検出すると、DS457 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 Programmer 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 の明るい照明

パラメータ番号 701 (SSI 番号 F1h BDh)

有効にした場合、OCR スキャンの画像コントラストが向上します。Zebra では、OCR 文字列が 20 文字以上の長さで、パスポート チェックや VISA 読み取りなど多忙な背景のアプリケーションに対しては、このパラメータを有効にすることをお勧めします。



OCR の明るい照明を有効にする
(1)



*OCR の明るい照明を無効にする
(0)



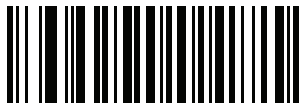
注意 「OCR の明るい照明」を有効にすると、低いフレーム レート設定のため照準パターンが点滅します。

OCR テンプレート

パラメータ番号 547 (SSI 番号 F1 23h)

このオプションは、スキャンした OCR キャラクタを希望の入力フォーマットに正確に一致させるためのテンプレートを作成します。慎重に作成した OCR テンプレートにより、スキャン エラーが発生しなくなります。

OCR 読み取りテンプレートを設定または変更するには、**OCR テンプレート** バーコードをスキャンしてから、次のページにある数字と文字に対応するバーコードをスキャンし、テンプレート式を作成します。その後、「**メッセージの終わり**」をスキャンします。デフォルトは **54R** で、任意の文字の 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

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	WXY34	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	無効データ
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	無効データ
AAAFF	ABCXY	LMN>>	ABC<5

スペースが必須 ()

スペース

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	無効データ
99 99	12 34	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 Programmer 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

ここで:

- 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 は抽出するすべての文字列を表す単一のテンプレート文字です。
- 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

ここで:

- 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

ここで:

- 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する 1 つまたは複数のリテラル文字列文字 ([11-20 ページの「リテラル文字列 \(" および +\) 」](#)を参照) です。
- t は 1 つまたは複数のテンプレート文字です。

トリガ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

ここで:

- 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

ここで:

- 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する 1 つまたは複数のリテラル文字列文字 ([11-20 ページの「リテラル文字列 \(" および +\) 」](#)を参照) です。
- t は 1 つまたは複数のテンプレート文字です。

トリガ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	5341

テンプレート	着信データ	出力
P0"PN"9999	PN3456	3456
	5341	5341
	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、**11-16 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"9977777"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 (**11-26 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、係数 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 Programmer 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。DS457 OCR は、デフォルトで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。11-27 ページの「OCR チェック デジット検証」を参照)

例:

ISBN	0	2	0	1	1	8	3	9	9	4	
乗数	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
結果	0	18	0	7	6	40	12	27	18	4	
結果の加算	0+	18+	0+	7+	6+	40+	12+	27+	18+	4=	132

ISBN は、チェック デジットに係数 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 Programmer 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 Programmer 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 (11-26 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 (11-26 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 (11-26 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 (11-26 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 (11-26 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 (11-26 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。

10



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。



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)

第 12 章 シンボル体系

はじめに

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

イメージは、12-2 ページの「シンボル体系のデフォルト一覧」に示す設定で出荷されています。すべてのホスト デバイスやその他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。

パラメータ値を変更するには、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。スキャンした新しい値に、メモリ内にある標準のデフォルト値から置き換わります。
- SSI および USB SNAPi ホストの場合は、ホスト システムから "parameter send" コマンドを送信します。16 進数のパラメータの数値は、この章のパラメータ タイトルの下にあります。また、オプションは対応するバーコードの下に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値の変更手順の詳細については、『Simple Serial Interface (SSI) Programmer's Guide』を参照してください。

✓ **注意** 多くのコンピュータでは、画面上で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、文書の倍率をバーコードが鮮明に見え、バーやスペースが結合していないレベルに設定してください。

すべての機能をデフォルト値に戻すには、6-5 ページの「デフォルト設定パラメータ」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、デフォルト値をアスタリスク (*) で示しています。



* はデフォルトを示す — *UPC-A を有効にする (0) — 機能/オプション

スキャンシーケンスの例

多くの場合、1つのバーコードをスキャンすることでパラメータ値が設定されます。たとえば、UPC-A チェック デジットを含まないバーコード データを転送する場合は、[12-17 ページの「UPC-A チェック デジットを転送」](#)の一覧に掲載された「UPC-A チェック デジットを転送しない」バーコードをスキャンします。短い高音のビーブ音が1回鳴ってLEDが緑色に変われば、パラメータの入力が成功したことになります。

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

スキャン中のエラー

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

シンボル体系パラメータのデフォルト一覧

[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。オプションを変更する場合は、[12-9 ページ](#)以降のシンボル体系パラメータのセクションに記載されている適切なバーコードをスキャンします。

- ✓ **注意** すべてのユーザー設定、ホスト、およびその他のデフォルト パラメータについては、[付録 A「標準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
すべてのシンボル体系を無効化	N/A	N/A	N/A	12-8
UPC/EAN				
UPC-A	1	01h	有効	12-9
UPC-E	2	02h	有効	12-9
UPC-E1	12	0Ch	無効	12-10
EAN-8/JAN 8	4	04h	有効	12-10
EAN-13/JAN 13	3	03h	有効	12-11
Bookland EAN	83	53h	無効	12-11
UPC/EAN/JAN サプリメンタルを読み取る (2 および 5 桁)	16	10h	無視	12-12
ユーザー プログラマブル サプリメンタル サプリメンタル 1: サプリメンタル 2:	579 580	F1h 43h F1h 44h		12-15
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数	80	50h	10	12-15

表 12-1 シンボル体系のデフォルト一覧(続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの AIM ID フォーマット	672	F1h A0h	結合	12-16
UPC-A チェック デジットを転送	40	28h	有効	12-17
UPC-E チェック デジットを転送	41	29h	有効	12-17
UPC-E1 チェック デジットを転送	42	2Ah	有効	12-18
UPC-A プリアンブル	34	22h	システム キャラクタ	12-19
UPC-E プリアンブル	35	23h	システム キャラクタ	12-20
UPC-E1 プリアンブル	36	24h	システム キャラクタ	12-21
UPC-E から UPC-A フォーマットへの変換	37	25h	無効	12-22
UPC-E1 から UPC-A フォーマットへの変換	38	26h	無効	12-22
EAN-8/JAN-8 拡張	39	27h	無効	12-23
Bookland ISBN フォーマット	576	F1h 40h	ISBN-10	12-24
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
Code 128				
Code 128	8	08h	有効	12-28
Code 128 の読み取り桁数設定	209、210	D1h、D2h	任意長	12-28
GS1-128 (旧 UCC/EAN-128)	14	0Eh	有効	12-30
ISBT 128	84	54h	有効	12-30
ISBT 連結	577	F1h 41h	無効	12-31
ISBT テーブルのチェック	578	F1h 42h	有効	12-32
ISBT 連結の読み取り繰返回数	223	DFh	10	12-32
Code 128 セキュリティ レベル	751	F3h EFh	セキュリティ レベル 1	12-33
Code 39				
Code 39	0	00h	有効	12-34
Trioptic Code 39	13	0Dh	無効	12-34
Code 39 から Code 32 への変換 (Italian Pharmacy Code)	86	56h	無効	12-35
Code 32 プリフィックス	231	E7h	無効	12-35

表 12-1 シンボル体系のデフォルト一覧 (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
Code 39 の読み取り桁数設定	18、19	12h、13h	2 ~ 55	12-36
Code 39 チェック デジットの確認	48	30h	無効	12-37
Code 39 チェック デジットの転送	43	2Bh	無効	12-48
Code 39 Full ASCII 変換	17	11h	無効	12-38
Code 39 のバッファ	113	71h	無効	12-39
Code 39 セキュリティ レベル	750	F3h EEh	セキュリティ レベル 1	12-42
Code 93				
Code 93	9	09h	無効	12-43
Code 93 の読み取り桁数設定	26、27	1Ah、1Bh	4 ~ 55	12-43
Code 11				
Code 11	10	0Ah	無効	12-45
Code 11 の読み取り桁数を設定する	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	12-47
Code 11 チェック デジットの転送	47	2Fh	無効	12-48
Interleaved 2 of 5 (ITF)				
Interleaved 2 of 5 (ITF)	6	06h	有効	12-48
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定	22、23	16h、17h	範囲 6 ~ 55	12-49
Interleaved 2 of 5 チェック デジットの確認	49	31h	無効	12-50
Interleaved 2 of 5 チェック デジットを転送する	44	2Ch	無効	12-51
Interleaved 2 of 5 から EAN 13 への変換	82	52h	無効	12-51
1 2 of 5 のセキュリティ レベル	1121		セキュリティ レベル 1	12-52
Discrete 2 of 5 (DTF)				
Discrete 2 of 5	5	05h	無効	12-53
Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定	20、21	14h 15h	12	12-53
Codabar (NW - 7)				
Codabar	7	07h	無効	12-55
Codabar の読み取り桁数設定	24、25	18h、19h	5 ~ 55	12-55
CLSI 編集	54	36h	無効	12-57
NOTIS 編集	55	37h	無効	12-57

表 12-1 シンボル体系のデフォルト一覧 (続き)

パラメータ	パラメータ番号	SSI 番号	デフォルト	ページ番号
Codabar の大文字または小文字のスタート / ストップ キャラクタの転送	855	F2h 57h	大文字	12-58
MSI				
MSI	11	0Bh	無効	12-59
MSI の読み取り桁数設定	30、31	1Eh、1Fh	4 ~ 55	12-59
MSI チェック デジット	50	32h	1	12-61
MSI チェック デジットの転送	46	2Eh	無効	12-62
MSI チェック デジットのアルゴリズム	51	33h	Mod 10/Mod 10	12-62
Chinese 2 of 5				
Chinese 2 of 5	408	F0h 98h	無効	12-63
Matrix 2 of 5				
Matrix 2 of 5	618	F1h 6Ah	無効	12-63
Matrix 2 of 5 の読み取り桁数	619、620	F1h 6Bh F1h 6Ch	1 読み取り桁数 :14	12-64
Matrix 2 of 5 チェック デジット	622	F1h 6Eh	無効	12-65
Matrix 2 of 5 チェック デジットを転送	623	F1h 6Fh	無効	12-65
Korean 3 of 5				
Korean 3 of 5	581	F1h 45h	無効	12-66
反転 1D	586	F1h 4Ah	DS457-SR/HD/DL: 標準 DS457-DP: 反転の自動検出	12-67
郵便コード				
US Postnet	89	59h	無効	12-68
US Planet	90	5Ah	無効	12-68
US Postal チェック デジットを転送する	95	5Fh	有効	12-69
UK Postal	91	5Bh	無効	12-69
UK Postal チェック デジットを転送する	96	60h	有効	12-70
Japan Postal	290	F0h 22h	無効	12-70
Australia Post	291	F0h 23h	無効	12-71
Australia Post フォーマット	718	F1h CEh	自動識別	12-72
Netherlands KIX Code	326	F0h 46h	無効	12-73
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	592	F1h 50h	無効	12-74

表 12-1 シンボル体系のデフォルト一覧 (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	12-74
GS1 DataBar (以前の RSS、Reduced Space Symbology)				
GS1 DataBar (GS1 DataBar Omnidirectional、 GS1 DataBar Truncated、 GS1 Databar Stacked、 GS1 DataBar Stacked Omnidirectional)	338	F0h 52h	有効	12-75
GS1 DataBar Limited	339	F0h 53h	有効	12-76
GS1 DataBar Limited のセキュリティ レベル	728	F1h D8h	3	12-77
GS1 DataBar Expanded (GS1 DataBar Expanded、GS1 DataBar Expanded Stacked)	340	F0h 54h	有効	12-78
GS1 DataBar を UPC/EAN に変換	397	F0h 8Dh	無効	12-78
Composite				
Composite CC-C	341	F0h 55h	無効	12-79
Composite CC-A/B	342	F0h 56h	無効	12-79
Composite TLC-39	371	F0h 73h	無効	12-80
UPC Composite モード	344	F0h 58h	リンクしない	12-81
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	12-82
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	12-82
2D シンボル体系				
PDF417	15	0Fh	有効	12-83
MicroPDF417	227	E3h	無効	12-83
Code 128 エミュレーション	123	7Bh	無効	12-84
Data Matrix	292	F0h 24h	有効	12-85
Data Matrix 反転	588	F1h 4Ch	DS457-SR/HD/DL: 標準 DS457-DP: 反転の自動検出	12-86
ミラー イメージの読み取り (Data Matrix のみ)	537	F1h 19h	自動	12-87
Maxicode	294	F0h 26h	無効	12-88
QR Code	293	F0h 25h	有効	12-88
QR 反転	587	F1h 4Bh	標準	12-89

表 12-1 シンボル体系のデフォルト一覧 (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
MicroQR	573	F1h 3Dh	有効	12-90
Aztec	574	F1h 3Eh	有効	12-90
Aztec 反転	589	F1h 4Dh	反転の自動検出	12-91
シンボル体系特有のセキュリティ レベル				
リダンダンシー レベル	78	4Eh	1	12-92
セキュリティ レベル	77	4Dh	1	12-94
キャラクタ間ギャップ サイズ	381	F0h 7Dh	通常	12-95
Macro PDF				
Macro PDF の転送/読み取りモード	188	BCh	パススルー モード	12-97
Macro PDF 制御ヘッダーの転送	184	B8h	無効	12-98
エスケープ キャラクタ	233	E9h	N/A	12-98
Macro PDF バッファのフラッシュ	N/A	N/A	N/A	12-99
Macro PDF エントリの中止	N/A	N/A	N/A	12-99

すべてのシンボル体系を無効化

以下のバーコードをスキャンし、すべてのシンボル体系の読み取りを無効にします。これをスキャンしてから希望のコードタイプバーコードを有効にすることで、読み取るシンボル体系を1つ選択することが簡単になります。イメージャは引き続きパラメータバーコードを読み取ることができます。



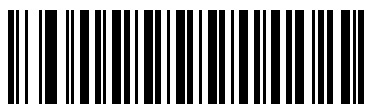
すべてのシンボル体系を無効化

UPC/EAN

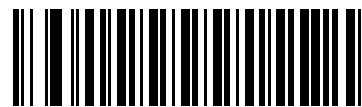
UPC-A の有効化/無効化

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)

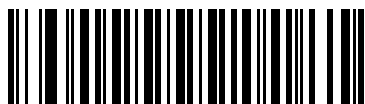


UPC-A を無効にする
(0)

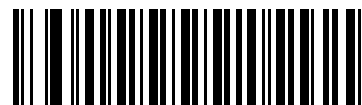
UPC-E の有効化/無効化

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)

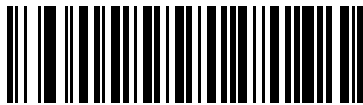
UPC-E1 の有効化 / 無効化

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。

✓ **注意** 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)

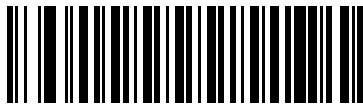


*UPC-E1 を無効にする
(0)

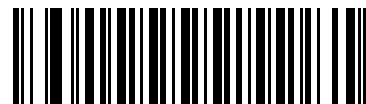
EAN-8/JAN-8 の有効化 / 無効化

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)

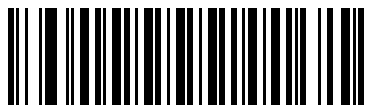


EAN-8/JAN-8 を無効にする
(0)

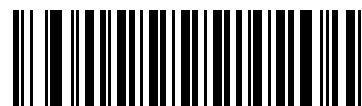
EAN-13/JAN-13 の有効化/無効化

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)

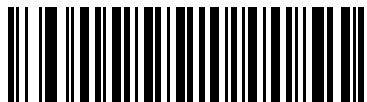


EAN-13/JAN-13 を無効にする
(0)

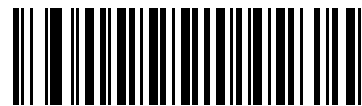
Bookland EAN の有効化/無効化

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)



注意 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、[12-12 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り」](#)の、「UPC/EAN サプリメンタルの読み取り」、「UPC/EAN サプリメンタルを自動認識する」、または「978/979 サプリメンタル モードを有効にする」のいずれかを選択します。

UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り

パラメータ番号 16 (SSI 番号 10h)

サプライメンタルは、特定のフォーマット変換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。

- 「**サプライメンタル付き UPC/EAN を無視する**」を選択した場合、サプライメンタル シンボル付き UPC/EAN を読み取ると、UPC/EAN は読み取られますが、サプライメンタル キャラクタは無視されます。
- 「**サプライメンタル付き UPC/EAN のみ読み取る**」を選択した場合、サプライメンタル キャラクタ付き UPC/EAN シンボルのみが読み取られ、サプライメンタルがないシンボルは無視されます。
- 「**UPC/EAN サプリメンタルを自動識別する**」を選択した場合、サプライメンタル キャラクタ付き UPC/EAN は直ちに読み取られます。シンボルにサプライメンタルがない場合、イメージャはサプライメンタルがないことを確認するために、**12-15 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数」**で設定された回数だけバーコードを読み取ってから、このデータを転送します。
- 次の**サプライメンタル モード** オプションのいずれかを選択した場合、イメージャは、サプライメンタル キャラクタを含んだプリフィックスで始まる EAN-13 バーコードを直ちに転送します。シンボルにサプライメンタルがない場合、イメージャはサプライメンタルがないことを確認するために、**12-15 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数」**で設定された回数だけバーコードを読み取ってから、このデータを転送します。プリフィックスを含まない UPC/EAN バーコードは直ちに転送されます。
 - 378/379 サプリメンタル モードを有効にする
 - 978/979 サプリメンタル モードを有効にする

✓ **注意** 978 サプリメンタル モードを選択した場合で、Bookland EAN バーコードをスキャンするときは、**12-11 ページの「Bookland EAN の有効化 / 無効化」**を参照して Bookland EAN を有効にしてください。そして、**12-24 ページの「Bookland ISBN フォーマット」**を使用してフォーマットを選択してください。

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

✓ **注意** 無効なデータ転送となるリスクを最小限に抑えるため、サプライメンタル キャラクタの読み取りか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)



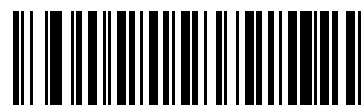
サプリメンタルコード付き
UPC/EAN/JAN のみを読み取る
(1)



* 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認識する
(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

サプライメンタル 1: パラメータ番号 579 (SSI 番号 F1h 43h)

サプライメンタル 2: パラメータ番号 580 (SSI 番号 F1h 44h)

12-12 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り」でユーザー プログラマブルなサプライメンタル 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、付録 D「数値バーコード」に示す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、付録 D「数値バーコード」から始まる数値バーコードを使用して 3 桁を選択します。



ユーザー プログラマブル サプリメンタル 1



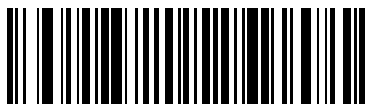
ユーザー プログラマブル サプリメンタル 2

UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数

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認識する」を選択した場合、このオプションではサプライメンタルなしのシンボルを転送前に読み取る回数が調整されます。範囲は 2 ~ 30 回です。サプライメンタルが付いていてもいなくても、UPC/EAN/JAN シンボルが混合したものを読み取る時は 5 回以上に設定し、自動認識オプションを選択することを推奨します。デフォルト値は 10 に設定されています。

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 D「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る必要があります。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、D-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。



UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数

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)

6-37 ページの「コード ID キャラクタの転送」が「AIM コード ID キャラクタ」に設定されている状態でサプリメンタルコード付き UPC/EAN/JAN バーコードを転送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 を分離された 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 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 は分離された AIM ID で個別に転送されます。次に例を示します。

]E<0 または 4><データ>

]E<1 または 2>[サプリメンタル データ]



分離
(0)



* 結合
(1)

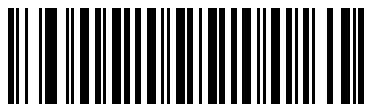


分離転送
(2)

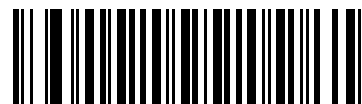
UPC-A チェック デジットを転送

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で、データの整合性を検証するために使用されます。以下の該当するバーコードをスキャンし、バーコード データを UPC-A チェック デジット付きまたはなしで転送します。データの整合性の保証を常に確認します。



*UPC-A チェック デジットを転送
(1)

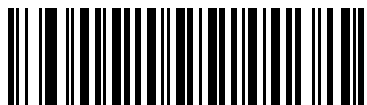


UPC-A チェック デジットを転送しない
(0)

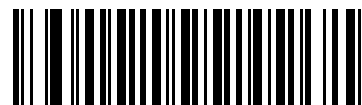
UPC-E チェック デジットを転送

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。データの整合性の保証を常に確認します。



*UPC-E チェック デジットを転送
(1)

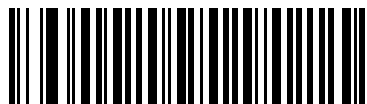


UPC-E チェック デジットを転送しない
(0)

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。データの整合性の保証を常に確認します。



*UPC-E1 チェック デジットを転送
(1)

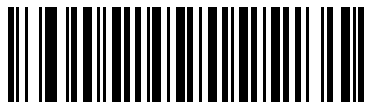


UPC-E1 チェック デジットを転送しない
(0)

UPC-A プリアンブル

パラメータ番号 34 (SSI 番号 22h)

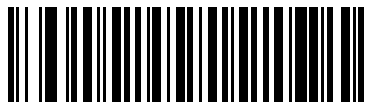
プリアンブル キャラクタは、UPC シンボルの一部であり、カントリー コードおよびシステム キャラクタを含んでいます。UPC-A プリアンブルをホスト デバイスに転送するオプションは 3 つあります。システム キャラクタのみを転送、システム キャラクタとカントリー コード (米国の「0」) を転送、プリアンブルを転送しない、です。ホスト システムに一致する適切なオプションを選択します。



プリアンブルなし (<データ>)
(0)



* システム キャラクタ
(<システム キャラクタ><データ>)
(1)

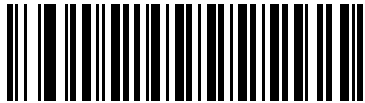


システム キャラクタおよびカントリー コード
(<カントリー コード><システム キャラクタ>
<データ>)
(2)

UPC-E プリアンブル

パラメータ番号 35 (SSI 番号 23h)

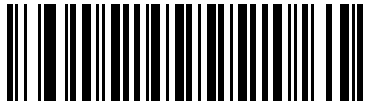
プリアンブル キャラクタは、UPC シンボルの一部であり、カントリー コードおよびシステム キャラクタを含んでいます。UPC-E プリアンブルをホスト デバイスに転送するオプションは 3 つあります。システム キャラクタのみを転送、システム キャラクタとカントリー コード (米国の「0」) を転送、プリアンブルを転送しない、です。ホスト システムに一致する適切なオプションを選択します。



プリアンブルなし (<データ>)
(0)



* システム キャラクタ
(<システム キャラクタ> <データ>)
(1)

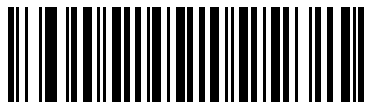


システム キャラクタおよびカントリー コード
(<カントリー コード> <システム キャラクタ>
<データ>)
(2)

UPC-E1 プリアンブル

パラメータ番号 36 (SSI 番号 24h)

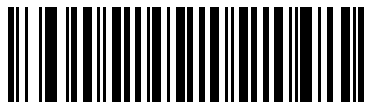
プリアンブル キャラクタは、UPC シンボルの一部であり、カントリー コードおよびシステム キャラクタを含んでいます。UPC-E1 プリアンブルをホスト デバイスに転送するオプションは 3 つあります。システム キャラクタのみを転送、システム キャラクタとカントリー コード (米国の「0」) を転送、プリアンブルを転送しない、です。ホスト システムに一致する適切なオプションを選択します。



プリアンブルなし (<データ>
(0)



* システム キャラクタ
(<システム キャラクタ><データ>
(1)



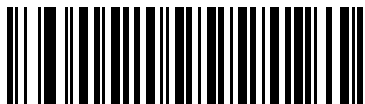
システム キャラクタおよびカントリー コード
(<カントリー コード><システム キャラクタ>
<データ>
(2)

UPC-E を UPC-A に変換する

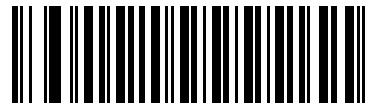
パラメータ番号 37 (SSI 番号 25h)

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

変換を禁止する場合、UPC-E デコード データは、変換されずに UPC-E データとして転送されます。



UPC-E を UPC-A に変換する (有効)
(1)



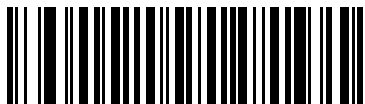
*UPC-E を UPC-A に変換しない (無効)
(0)

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。

変換を禁止する場合、UPC-E1 デコード データは、変換されずに UPC-E1 データとして転送されます。



UPC-E1 を UPC-A に変換する
(有効)
(1)



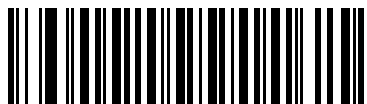
*UPC-E1 を UPC-A に変換しない (無効)
(0)

EAN-8/JAN-8 拡張

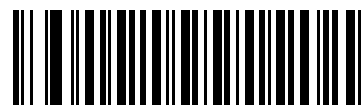
パラメータ番号 39 (SSI 番号 27h)

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

これで、EAN/JAN-8 シンボル フォーマットとの互換性が確保されます。



EAN/JAN ゼロ拡張を有効にする
(1)



*EAN/JAN ゼロ拡張を無効にする
(0)

Bookland ISBN フォーマット

パラメータ番号 576 (SSI 番号 F1h 40h)

12-11 ページの「[Bookland EAN の有効化 / 無効化](#)」を使用して Bookland EAN を有効にした場合、次のいずれかのフォーマットの Bookland データを選択します。

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



*Bookland ISBN-10
(0)



Bookland ISBN-13
(1)

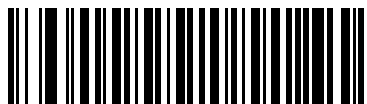


注意 Bookland EAN を適切に使用するには、まず [12-11 ページの「Bookland EAN の有効化 / 無効化」](#) を使用して、Bookland EAN を有効にします。次に、[12-12 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り」](#) で「UPC/EAN サプリメンタルの読み取り」、「UPC/EAN サプリメンタルを自動認識する」、または「978/979 サプリメンタル モードを有効にする」のいずれかを選択します。

UCC クーポン拡張コード

パラメータ番号 85 (SSI 番号 55h)

有効にすると、「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、および UPC-A/EAN-128 クーポンコードを読み取ります。すべてのタイプのクーポンコードをスキャンする場合、UPCA、EAN-13、および EAN-128 を有効にする必要があります。



UCC クーポン拡張コードを有効にする
(1)



*UCC クーポン拡張コードを無効にする
(0)



注意 UPC/EAN サプリメンタルの冗長性パラメータを使用して、クーポンコードの EAN128 (ライト ハーフ) の自動識別を制御します。

クーポン レポート

パラメータ番号 730 (SSI 番号 F1h DAh)

従来のクーポン シンボル (旧クーポン シンボル) は、UPC/EAN/JAN と Code 128 の2つのバーコードで構成されています。新クーポン シンボルは単一の Databar Expanded バーコードで構成されています。新しいクーポン フォーマットは、さまざまな購入価格 (最大 999.99 ドル) を設定でき、セールなどの複雑な割引価格の設定にも対応することができます。

また、UPC/EAN/JAN と Databar Expanded の両タイプのフォーマットを含む中間クーポンシンボルがあります。このフォーマットは、小売業者や取扱業者が新クーポン シンボルに付加された情報を必要としない、または使用しない場合に適しています。

どのタイプのクーポンシンボルを読み取るかを選択します。オプションは次のとおりです。

- **旧クーポン フォーマット** - 旧クーポン シンボルをスキャンしたとき、シンボルの UPC と Code 128 の両方の部分を読み取り範囲内にある場合は、両方を読み取ります。UPC か Code 128 のどちらか一方のみが読み取り範囲内にあるか読み取り可能な場合は、どちらかを読み取ります。**12-15 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数」**は、イメージャがシンボル全体を転送する前に読み取る回数を制御します。また、中間クーポン シンボルをスキャンした場合は UPC を読み取り、新クーポン シンボルをスキャンした場合は何も読み取りません (読み取りなし)。
- **新クーポン フォーマット** - 古いクーポン シンボルをスキャンした場合は UPC か Code 128 のどちらかを読み取り、中間クーポン シンボルか新クーポン シンボルをスキャンした場合は Databar Expanded を読み取ります。
- **両クーポン フォーマット** - 旧クーポン シンボルをスキャンしたとき、シンボルの UPC と Code 128 の両方の部分を読み取り範囲内にある場合は、両方を読み取ります。UPC か Code 128 のどちらか一方のみが読み取り範囲内にあるか読み取り可能な場合は、どちらかを読み取ります。**12-15 ページの「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り繰返回数」**は、イメージャがシンボル全体を転送する前に読み取る回数を制御します。また、中間クーポン シンボルか新クーポン シンボルをスキャンした場合は、Databar Expanded を読み取ります。



旧クーポン フォーマット
(0)



* 新クーポン フォーマット
(1)



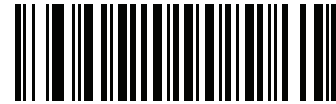
両クーポン フォーマット
(2)

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)**



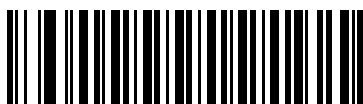
***ISSN EAN を無効にする
(0)**

Code 128

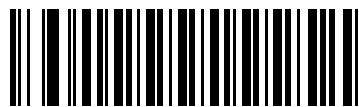
Code 128 を有効/無効にする

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

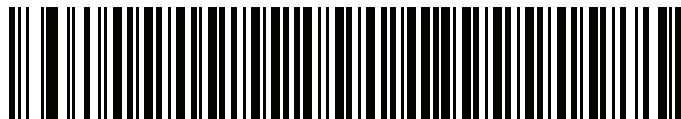
パラメータ番号 L1 = 209 (SSI 番号 D1h)、L2 = 210 (SSI 番号 D2h)

コードの読み取り桁数は、そのコードを構成する、チェック デジットを含むキャラクタ数 (つまり、可読文字数) です。Code 128 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

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

- **1 種類の読み取り桁数** - 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 D 「数値バーコード」** から選択します。たとえば、14 文字の Code 128 シンボルだけを読み取るには、「**Code 128 - 1 種類の読み取り桁数**」を選択し、次に、**1、4** をスキャンします。操作を間違ったときや、選択した設定を変更する場合は、**D-3 ページの「キャンセル」** をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Code 128 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 D 「数値バーコード」** から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Code 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、「**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、**D-3 ページの「キャンセル」** をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の Code 128 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、**付録 D 「数値バーコード」** から選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲を指定する場合は、「**Code 128 - 指定範囲内**」を選択し、次に、**0、4、1**、および **2** (1 桁の数字の先頭には、常にゼロを入力する必要があります) 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、**D-3 ページの「キャンセル」** をスキャンします。
- **任意長** - イメージャ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。

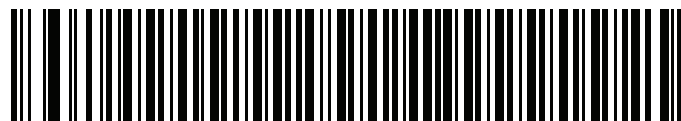
Code 128 の読み取り桁数を設定する (続き)



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

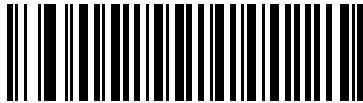


*Code 128 - 任意長

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、検出された ISBT コードは連結されません。
- 「ISBT 連結を有効にする」を選択した場合、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。単一の ISBT シンボルを読み取ることはできません。
- 「ISBT 連結を自動識別する」を選択すると、イメージャでは 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、[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、一般的にペアで使用される ISBT バーコードのいくつかのタイプがリストされたテーブルが含まれています。「ISBT 連結」を「有効」に設定した場合は、「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。ISBT コードの他のタイプは連結されません。



*ISBT テーブルのチェックを有効にする
(1)



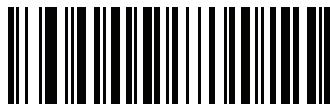
ISBT テーブルのチェックを無効にする
(0)

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」で「自動識別」を設定した場合は、このパラメータを使用して、ISBT 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 D「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、D-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。デフォルトは 10 です。



ISBT 連結の読み取り繰返回数

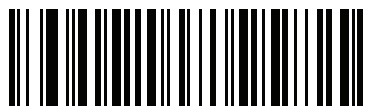
Code 128 セキュリティ レベル

パラメータ番号 751 (SSI 番号 F3h EFh)

Code 128 バーコードでは、シンボルの性質により読み取りミスが発生する場合があります。特に Code 128 に対して「任意長」が設定されている場合に発生します。イメージは、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 レベルとイメージ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、イメージの読み取り速度は遅くなるため、必要なセキュリティ レベルのみ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、イメージ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。
- **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 で読み取りミスを除去できない場合に、バーコードに対してより高い読み取り精度要件を備えたこのオプションを選択します。
- **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。

✓ **注意** 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、イメージ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)



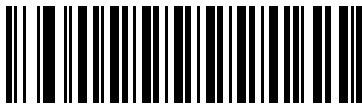
Code 128 セキュリティ レベル 3
(3)

Code 39

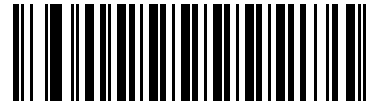
Code 39 を有効/無効にする

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)

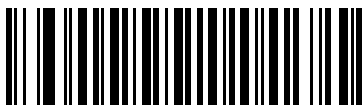


Code 39 を無効にする
(0)

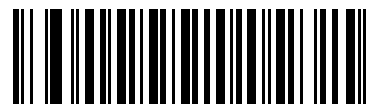
Trioptic Code 39 を有効/無効にする

パラメータ番号 13 (SSI 番号 0Dh)

Trioptic Code 39 とは、Code 39 のバリエーションで、コンピュータのテープ カートリッジ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)



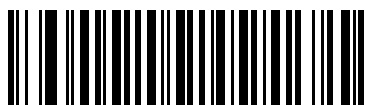
注意 Trioptic Code 39 および Code 39 Full ASCII は、同時に有効にすることはできません。

Code 39 から Code 32 への変換

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 のバリエーションです。Code 39 を Code 32 に変換するかしないかを設定するには、以下の該当するバーコードをスキャンします。

✓ **注意** 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。

✓ **注意** 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は、そのコードを構成する、チェック デジットを含むキャラクタ数 (つまり、可読文字数) です。Code 39 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。Code 39 Full ASCII が有効な場合、推奨するオプションは「指定範囲内」または「任意長」です。

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

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



Code 39 - 指定範囲内



Code 39 - 任意長

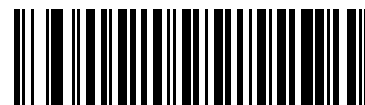
Code 39 チェック デジットの確認

パラメータ番号 48 (SSI 番号 30h)

この機能が有効な場合、イメージはすべての Code 39 シンボルをチェックし、データが指定されたチェック デジット アルゴリズムに適合しているかどうかを確認します。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)

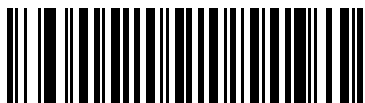


*Code 39 チェック デジットを無効にする
(0)

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)

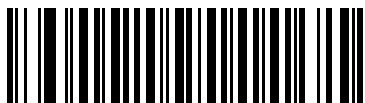


注意 このパラメータの動作を有効にするには、「Code 39 チェック デジットの確認」を有効にする必要があります。

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)



注意 Trioptic Code 39 および Code 39 Full ASCII は、同時に有効にすることはできません。

Code 39 Full ASCII と Full ASCII の対応付けはホストによって異なります。そのため、該当するインターフェースの ASCII キャラクタ セット一覧で説明します。付録 E 「ASCII キャラクタ セット」を参照してください。

Code 39 のバッファリング (スキャンおよび保存)

パラメータ番号 113 (SSI 番号 71h)

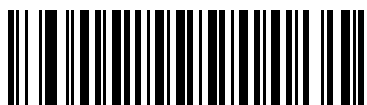
この機能を使用すると、イメージャが複数の Code 39 シンボルからデータを収集できるようになります。

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

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

「Code 39 をバッファしない」オプションが選択されている場合は、すべての読み取られた Code 39 シンボルをバッファに保存せずに直ちに送信します。

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



Code 39 をバッファする (有効)
(1)



*Code 39 をバッファしない (無効)
(0)

転送バッファにデータがある間は、「Code 39 をバッファしない」を選択できません。バッファには 128 バイトの情報を保持できます。

転送バッファ内にデータがある状態で Code 39 のバッファリングを無効にするには、最初にバッファ転送を強制的に行うか (12-40 ページの「[バッファの転送](#)」を参照)、バッファをクリアします。

データのバッファ

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

- データが転送バッファを超過しない限り、正しく読み取れてバッファされた場合は、イメージャによって低音 - 高音のビーブ音が鳴ります (超過状況については、[転送バッファの超過](#)を参照してください)。
- イメージャは、先行スペース以外のデコード データを転送バッファに追加します。
- 転送は行われません。

転送バッファのクリア

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

- イメージャが短い高音 - 低音 - 高音のビーブ音を鳴らします。
- イメージャによって転送バッファが消去されます。
- 転送は行われません。



バッファのクリア

- ✓ **注意** 「バッファのクリア」にはダッシュ文字 (-) のみが含まれています。このコマンドをスキャンするには、Code 39 の読み取り桁数を 1 に設定します。

バッファの転送

Code 39 バッファを転送するには、2 つの方法があります。

- 次に示す「**バッファの転送**」バーコードをスキャンします。このバーコードにはスタートキャラクタ、プラス (+)、およびストップキャラクタが含まれています。
 - イメージャがバッファの転送およびクリアを実行します。
 - イメージャが低音 - 高音のビーブ音を鳴らします。



バッファの転送

- スペース以外の先頭キャラクタを持つ Code 39 バルコードをスキャンします。
 - イメージャによって新しいデコードデータがバッファされたデータに付加されます。
 - イメージャがバッファの転送およびクリアを実行します。
 - イメージャが低音 - 高音のビーブ音を鳴らしてバッファが転送されたことを示します。
 - イメージャがバッファの転送およびクリアを実行します。

- ✓ **注意** 「バッファの転送」には、プラス記号 (+) のみが含まれています。このコマンドをスキャンするには、Code 39 の読み取り桁数を 1 に設定します。

転送バッファの超過

Code 39 バッファは 128 文字を保持できます。直前に読み込んだシンボルによって転送バッファが超過した場合、

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

空のバッファの転送の試行

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

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

Code 39 セキュリティ レベル

パラメータ番号 750 (SSI 番号 F3h Eeh)

イメージャでは、Code 39 に対して 4 種類のセキュリティ レベルを設定できます。高いレベルのセキュリティを選択するほど、バーコード品質のレベルが低下します。セキュリティ レベルとイメージャの読み取り速度は反比例するため、指定されたアプリケーションに必要なセキュリティ レベルだけを選択してください。

- **Code 39 セキュリティ レベル 0:** この設定では、イメージャはその性能を最大限に発揮できる状態で動作しつづ、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。
- **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 で読み取りミスの除去に失敗する場合は、このオプションを選択します。
- **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であることに注意してください。このセキュリティ レベルを選択すると、イメージャ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)



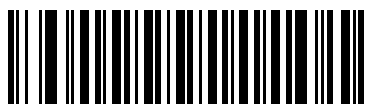
Code 39 セキュリティ レベル 3
(3)

Code 93

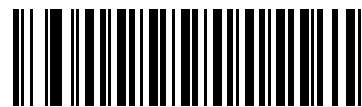
Code 93 を有効/無効にする

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は、そのコードを構成する、チェック デジットを含むキャラクタ数 (つまり、可読文字数) です。Code 93 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

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



Code 93 - 1 種類の読み取り桁数



Code 93 - 2 種類の読み取り桁数



Code 93 - 指定範囲内



Code 93 - 任意長

Code 11

Code 11

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は、そのコードを構成する、チェック デジットを含むキャラクタ数 (つまり、可読文字数) です。Code 11 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

- **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 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、14 文字の Code 11 シンボルだけを読み取るには、「Code 11 - 1 種類の読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「キャンセル」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Code 11 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Code 11 シンボルだけを読み取るには、「Code 11 - 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。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、[D-3 ページ](#)の「キャンセル」をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の Code 11 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲を指定する場合は、「Code 11 - 指定範囲内」を選択し、次に、0、4、1、および 2 (1 桁の数字の先頭には、常にゼロを入力する必要があります) をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「キャンセル」をスキャンします。
- **任意長**: イメージャの機能が許す範囲で任意の読み取り桁数の Code 11 シンボルを読み取るには、このオプションを選択します。

Code 11 の読み取り桁数を設定する (続き)



Code 11 - 1 種類の読み取り桁数



Code 11 - 2 種類の読み取り桁数



Code 11 - 指定範囲内



Code 11 - 任意長

Code 11 チェック デジットの確認

パラメータ番号 52 (SSI 番号 34h)

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

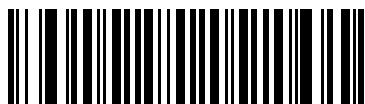
この機能を有効にするには、Code 11 シンボルで読み取ったチェック デジットの数に一致する下記のバーコードをスキャンします。



* 無効
(0)



1 つのチェック デジット
(1)

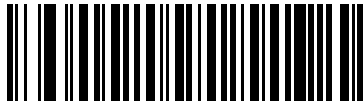


2 つのチェック デジット
(2)

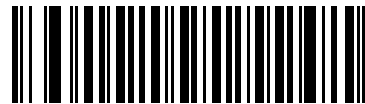
Code 11 チェック デジットを転送

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 (有効)
(1)



*Code 11 チェック デジットを転送しない (無効)
(0)



注意 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は、そのコードを構成する、チェック デジットを含むキャラクタ数 (つまり、可読文字数) です。Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

- 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 D「数値バーコード」から選択します。たとえば、14 文字の Interleaved 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「Interleaved 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、D-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- 2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Interleaved 2 of 5 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、付録 D「数値バーコード」から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の 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、次に、0、2、1、4 をスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更した場合は、D-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- 指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の Interleaved 2 of 5 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、付録 D「数値バーコード」の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲を指定する場合は、「Interleaved 2 of 5 - 指定範囲内」を選択し、次に、0、4、1、および 2 (1 桁の数字の先頭には、常にゼロを入力する必要があります) をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、D-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- 任意長** - イメージャの機能が許す範囲で任意の読み取り桁数の Interleaved 2 of 5 シンボルを読み取るには、このオプションをスキャンします。



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



Interleaved 2 of 5 - 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 の読み取り桁数設定 (続き)



Interleaved 2 of 5 - 指定範囲内



Interleaved 2 of 5 - 任意長

Interleaved 2 of 5 チェック デジットの確認

パラメータ番号 49 (SSI 番号 31h)

このパラメータを有効にすると、Interleaved 2 of 5 シンボルのデータをチェックし、指定したアルゴリズム (Uniform Symbology Specification (USS) または Optical Product CodeCouncil (OPCC)) に適合していることを確認します。



* 無効
(0)



USS チェック デジット
(1)

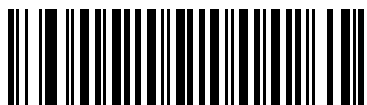


OPCC チェック デジット
(2)

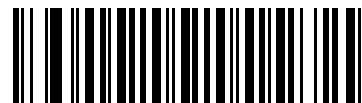
Interleaved 2 of 5 チェック デジットを転送する

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)

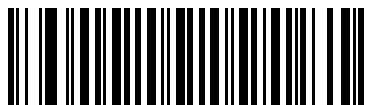


*Interleaved 2 of 5 チェック
デジットを転送しない (無効)
(0)

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

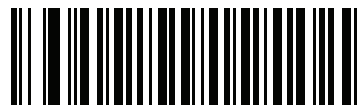
Interleaved 2 of 5 バーコードでは、読み取り桁数が「任意長」に設定されている場合は特に、読み取りミスが発生する場合があります。イメージャでは、Interleaved 2 of 5 バーコードに対して 4 種類のセキュリティ レベルを設定できます。セキュリティ レベルとイメージャの読み取り速度は反比例します。セキュリティ レベルが高いほど、スキャナの読み取り速度は遅くなるため、必要なセキュリティ レベルを選択してください。

- **Interleaved 2 of 5 セキュリティ レベル 0:** この設定では、イメージャ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。
- **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。

✓ **注意** 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、イメージャ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)



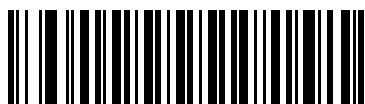
Interleaved 2 of 5 セキュリティ レベル 3
(3)

Discrete 2 of 5 (DTF)

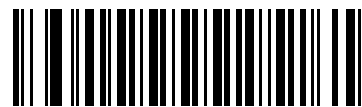
Discrete 2 of 5 を有効/無効にする

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は、そのコードを構成する、チェック デジットを含むキャラクタ数 (つまり、可読文字数) です。Discrete 2 of 5 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

- 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 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、14 文字の Discrete 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「**Discrete 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数**」を選択し、次に、**1、4** をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「キャンセル」をスキャンします。
- 2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Discrete 2 of 5 シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Discrete 2 of 5 シンボルだけを読み取るには、「**Discrete 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数**」を選択し、次に、**0、2、1、4** をスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更した場合は、[D-3 ページ](#)の「キャンセル」をスキャンします。
- 指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の Discrete 2 of 5 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲を指定する場合は、「**Discrete 2 of 5 - 指定範囲内**」を選択し、次に、**0、4、1、および 2** (1 桁の数字の先頭には、常にゼロを入力する必要があります) をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「キャンセル」をスキャンします。
- 任意長** - イメージャの機能が許す範囲で任意の読み取り桁数の Discrete 2 of 5 シンボルを読み取るには、このオプションをスキャンします。

Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定 (続き)

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



Discrete 2 of 5 - 1 種類の読み取り桁数



Discrete 2 of 5 - 2 種類の読み取り桁数



Discrete 2 of 5 - 指定範囲内



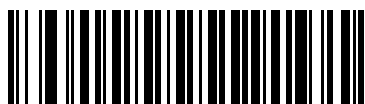
Discrete 2 of 5 - 任意長

Codabar (NW - 7)

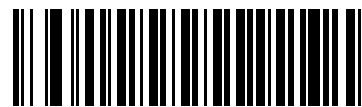
Codabar を有効/無効にする

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は、そのコードを構成する、チェック デジットを含むキャラクタ数 (つまり、可読文字数) です。Codabar の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

- **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 D「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。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む Codabar シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の Codabar 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。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の Codabar シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、[付録 D「数値バーコード」](#) の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の文字を含む 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、および 2** (1 桁の数字の先頭には、常にゼロを入力する必要があります) をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、[D-3 ページ](#)の「**キャンセル**」をスキャンします。
- **任意長** - イメージャの機能が許す範囲で任意の読み取り桁数の Codabar シンボルを読み取るには、このオプションを選択します。

Codabar の読み取り桁数設定 (続き)



Codabar - 1 種類の読み取り桁数



Codabar - 2 種類の読み取り桁数



Codabar - 指定範囲内



Codabar - 任意長

CLSI 編集

パラメータ番号 54 (SSI 番号 36h)

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

✓ **注意** 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)

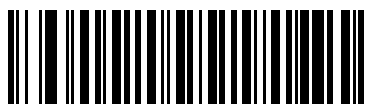


*CLSI 編集を無効にする
(0)

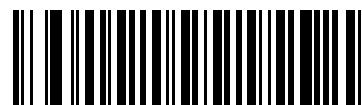
NOTIS 編集

パラメータ番号 55 (SSI 番号 37h)

Codabar シンボルを読み取った際、スタート/ストップ キャラクタを取り除くかどうかを設定します。ホスト システムでこのデータ フォーマットが必要な場合にこの機能を有効にします。



NOTIS 編集を有効にする
(1)



*NOTIS 編集を無効にする
(0)

Codabar の大文字または小文字のスタート/ストップ キャラクタの転送

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 キャラクタを転送するかどうかを選択します。



* 大文字
(0)



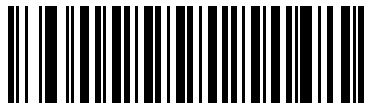
小文字
(1)

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は、そのコードを構成する、チェック デジットを含むキャラクタ数 (つまり、可読文字数) です。MSI の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

- **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 D「数値バーコード」から選択します。たとえば、14 文字の MSI シンボルだけを読み取るには、「MSI - 1 種類の読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、D-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む MSI シンボルだけを読み取ります。読み取り桁数は、付録 D「数値バーコード」から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の MSI シンボルだけを読み取るには、「MSI - 2 種類の読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンします。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、D-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の MSI シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、付録 D「数値バーコード」の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲を含む 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、および 2 (1 桁の数字の先頭には、常にゼロを入力する必要があります) をスキャンします。間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、D-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- **任意長** - イメージャの機能が許す範囲で任意の読み取り桁数の MSI シンボルを読み取るには、このオプションを選択します。

MSI の読み取り桁数設定 (続き)



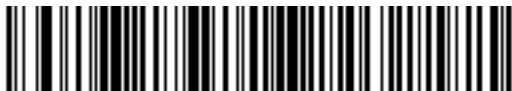
注意 MSI シンボル体系の構造のため、コードの一部のみをカバーするスキャン ラインを完全スキャンとして解釈でき、バーコードでエンコードするよりも少ないデータとなります。これを防ぐには、指定の読み取り桁数 (MSI - 1 種類の読み取り桁数、MSI - 2 種類の読み取り桁数) を MSI アプリケーションに対して選択します。



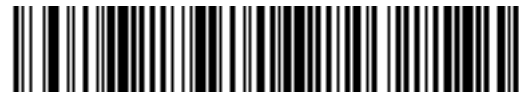
MSI - 1 種類の読み取り桁数



MSI - 2 種類の読み取り桁数



MSI - 指定範囲内



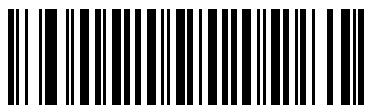
MSI - 任意長

MSI チェック デジット

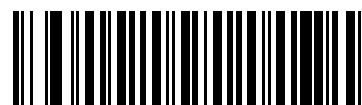
パラメータ番号 50 (SSI 番号 32h)

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、[12-62 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)

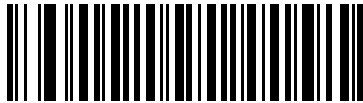


2 つの MSI チェック デジット
(1)

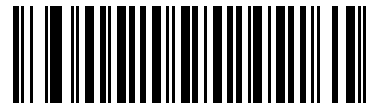
MSI チェック デジットの転送

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 (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 デジットの読み取りに使用するアルゴリズムに対応する下記のバーコードを選択します。



MOD 10/MOD 11
(0)



*MOD 10/MOD 10
(1)

Chinese 2 of 5

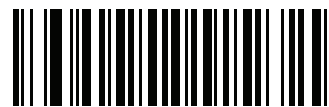
Chinese 2 of 5 を有効/無効にする

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は、そのコードを構成する、チェック デジットを含むキャラクタ数 (つまり、可読文字数) です。Matrix 2 of 5 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

- 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 D「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、D-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- 2 種類の読み取り桁数** - 選択した 2 種類の読み取り桁数のいずれかを含む 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 D「数値バーコード」から選択します。たとえば、2 文字または 14 文字の 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、D-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- 指定範囲内** - 指定された範囲内の読み取り桁数の Matrix 2 of 5 シンボルを読み取ります。読み取り桁数は、付録 D「数値バーコード」の数値バーコードを使用して選択します。たとえば、4 ~ 12 桁の範囲を指定する場合は、まず「Matrix 2 of 5 - 指定範囲内」をスキャンし、次に 0、4、1、2 (1 桁の数字の先頭には、常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、D-3 ページの「キャンセル」をスキャンします。
- 任意長**: イメージャ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 - 任意長

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 デジットを転送

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
(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。

✓ **注意** 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 イメージャ設定を行います。以下のオプションがあります：

- 標準 - 標準 1D バーコードのみ読み取られます。
- 反転のみ - 反転 1D 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 1D 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)
(DS457-DP 専用のデフォルト)

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)

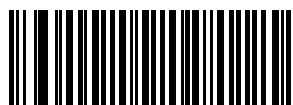


*US Planet を無効にする
(0)

US Postal チェック デジットを転送

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を選択します。



*US Postal チェック デジットを転送
(1)



US Postal チェック デジットを転送しない
(0)

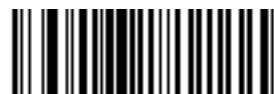
UK Postal

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 デジットを転送

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
(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デコードを試行します。
- ✓ **注意** エンコード 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デコードします。
- 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デコードします。

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



* 自動識別
(0)



未処理フォーマット
(1)



英数字符号化
(2)



数値符号化
(3)

Netherlands KIX Code

パラメータ番号 326 (SSI 番号 F0h 46h)

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)

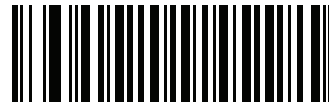
UPU FICS Postal

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)

GS1 DataBar (以前の RSS、Reduced Space Symbology)

GS1 DataBar のタイプには以下のものがあります。

- GS1 DataBar Omnidirectional
- GS1 DataBar Truncated
- GS1 Databar Stacked
- GS1 DataBar Stacked Omnidirectional
- GS1 DataBar Limited
- GS1 DataBar Expanded
- GS1 DataBar Expanded Stacked

該当するバーコードをスキャンして、各種の GS1 DataBar を有効または無効にします。

GS1 DataBar

パラメータ番号 338 (SSI 番号 F0h 52h)

以下の該当するバーコードをスキャンして、次のコードタイプを有効または無効にします。

- GS1 DataBar Omnidirectional
- GS1 DataBar Truncated
- GS1 Databar Stacked
- GS1 DataBar Stacked Omnidirectional



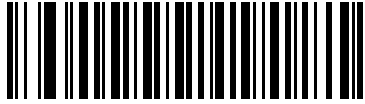
*GS1 DataBar を有効にする
(1)



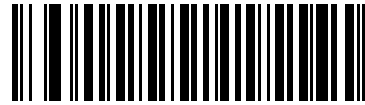
GS1 DataBar を無効にする
(0)

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 Limited のセキュリティ レベル

パラメータ番号 728 (SSI 番号 F1h D8h)

イメージは、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。セキュリティ レベルとデコーダ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 レベルのみを選択してください。

- レベル 1 - クリア マージンは不要。この設定は元の GS1 標準に適合しますが、「9」および「7」で始まる一部の UPC シンボルのスキャンでは、DataBar Limited バーコードの読み取りで誤りが発生する可能性があります。
- レベル 2 - 自動リスク検出。このセキュリティ レベルでは、一部の UPC シンボルのスキャンで DataBar Limited バーコードの読み取りに誤りが発生する可能性があります。誤復号が検知されると、デコーダは、レベル 3 またはレベル 1 で動作します。
- レベル 3 - セキュリティ レベルは、5 回の末尾クリア マージンを必要とする、新たに提案された GS1 標準を反映します。
- レベル 4 - セキュリティ レベルが、GS1 で必要とされる標準以上に拡張されます。このレベルのセキュリティには、5 回の先頭および末尾クリア マージンが必要とされます。



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)



セキュリティ レベル 4
(4)

GS1 DataBar Expanded

パラメータ番号 340 (SSI 番号 F0h 54h)

以下の該当するバーコードをスキャンして、次のコードタイプを有効または無効にします。

- GS1 DataBar Expanded
- GS1 DataBar Expanded Stacked



*GS1 DataBar Expanded を有効にする
(1)



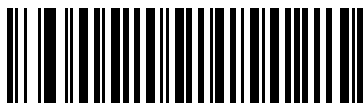
GS1 DataBar Expanded を無効にする
(0)

GS1 DataBar を UPC/EAN に変換

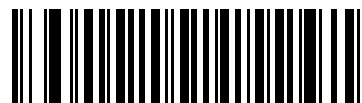
パラメータ番号 397 (SSI 番号 F0h 8Dh)

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。この変換が有効な場合、1 個のゼロを 1 桁目としてエンコードする GS1 DataBar-14 と GS1 DataBar Limited では、先頭の「010」が取り除かれ、バーコードは EAN/JAN-13 として転送されます。

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)

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)

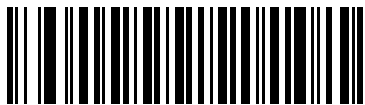


*CC-A/B を無効にする
(0)

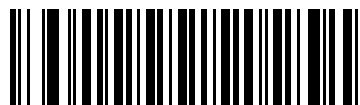
Composite TLC-39

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)

UPC Composite モード

パラメータ番号 344 (SSI 番号 F0h 58h)

UPC バーコードは、2D バーコードと「リンク」して、1つのバーコードとして送信できます。これらのバーコードには、次の3つのオプションがあります。

- 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 を自動認識する」を選択した場合、DS457 は 2D 部分があるかどうかを判別してから、UPC 部分と 2D 部分 (ある場合) を転送します。



*UPC をリンクしない
(0)



UPC を常にリンクする
(1)

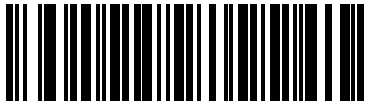


UPC Composites を自動識別する
(2)

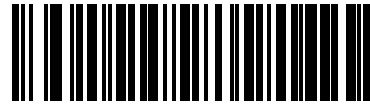
Composite ビープモード

パラメータ番号 398 (SSI 番号 F0h 8Eh)

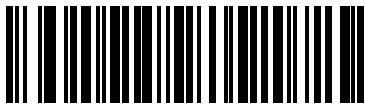
Composite バーコードの読み取り時に読み取りビープ音を鳴らす回数を選択するには、該当するバーコードをスキャンします。



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。



UCC/EAN Composite コードの
GS1-128 エミュレーションモードを有効にする
(1)



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

2D 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)

このパラメータを有効にすると、イメージャは MicroPDF417 シンボルを Code 128 シンボルとして読み取ったかのようにデータを転送します。このパラメータを有効にするには、AIM シンボル体系 ID を送信する必要があります。

Code 128 エミュレーションが有効な場合、MicroPDF417 シンボルは、以下のプリフィックスのひとつとともに送信されます。

-]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

Code 128 エミュレーションが無効の場合、以下のプリフィックスのひとつとともに送信されます。

-]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。

- ✓ **注意** リンクされた MicroPDF コード語 906、907、912、914、および 915 はサポートされません。代わりに GS1 Composites 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)

Data Matrix 反転

パラメータ番号 588 (SSI 番号 F1h 4Ch)

このパラメータでは、Data Matrix 反転イメージャが設定されます。以下のオプションがあります：

- 標準 - 標準 Data Matrix バーコードのみ読み取られます。
- 反転のみ - 反転 Data Matrix バーコードのみ読み取られます。
- 反転の自動検出 - 標準と反転の両方の Data Matrix 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)
(DS457-DP 専用のデフォルト)

ミラーイメージの読み取り (Data Matrix のみ)

パラメータ番号 537 (SSI 番号 F1h 19h)

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

- 常時 - ミラー イメージである Data Matrix バーコードのみを読み取ります。
- いつも読み取らない - ミラー イメージである Data Matrix バーコードを読み取りません。
- 自動 - ミラーされたものとされないもの、両方の Data Matrix バーコードを読み取ります。



いつも読み取らない
(0)



常時
(1)



* 自動
(2)

Maxicode

パラメータ番号 294 (SSI 番号 F0h 26h)

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 コード

パラメータ番号 293 (SSI 番号 F0h 25h)

QR コード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 コードを有効にする
(1)



QR コードを無効にする
(0)

QR 反転

パラメータ番号 587 (SSI 番号 F1h 4Bh)

このパラメータでは、QR 反転イメージャが設定されます。以下のオプションがあります：

- 標準 - 標準 QR バーコードのみ読み取られます。
- 反転のみ - 反転 QR バーコードのみ読み取られます。
- 反転の自動検出 - 標準と反転の両方の QR 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)

MicroQR

パラメータ番号 573 (SSI 番号 F1h 3Dh)

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



*MicroQR を有効にする
(1)



MicroQR を無効にする
(0)

Aztec

パラメータ番号 574 (SSI 番号 F1h 3Eh)

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



*Aztec を有効にする
(1)



Aztec を無効にする
(0)

Aztec 反転

パラメータ番号 589 (SSI 番号 F1h 4Dh)

このパラメータでは、Aztec 反転イメージが設定されます。以下のオプションがあります：

- 標準 - 標準 Aztec バーコードのみ読み取られます。
- 反転のみ - 反転 Aztec バーコードのみ読み取られます。
- 反転の自動検出 - 標準と反転の両方の Aztec 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)

リダンダンシー レベル

パラメータ番号 78 (SSI 番号 4Eh)

イメージャは、4 種類の読み取りリダンダンシー レベルが設定できます。バーコード品質の低下に応じて、高いリダンダンシー レベルを選択します。リダンダンシー レベルが高いほど、イメージャの読み取り速度は低下します。

バーコード品質に適したリダンダンシー レベルを選択します。

リダンダンシー レベル 1

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

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

リダンダンシー レベル 2

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

コードタイプ	コード長
すべて	すべて

リダンダンシー レベル 3

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

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

リダンダンシー レベル 4

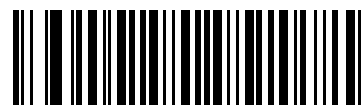
次のコード タイプは、デコード前に 3 回正常に読み取りが行われる必要があります。

コードタイプ	コード長
すべて	すべて

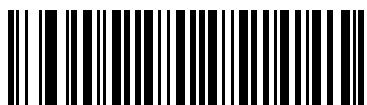
リダンダンシー レベル(続き)



*リダンダンシー レベル1
(1)



リダンダンシー レベル2
(2)



リダンダンシー レベル3
(3)



リダンダンシー レベル4
(4)

セキュリティ レベル

パラメータ番号 77 (SSI 番号 4Dh)

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

- **セキュリティ レベル 0:** この設定では、イメージャ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。
- **セキュリティ レベル 1:** 読み取りミスが起きる場合には、このオプションを選択します。このデフォルト設定では、ほとんどの読み取りエラーが解消されます。
- **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 を選択しても読み取りエラーが起こる場合は、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であることに注意してください。このセキュリティ レベルを選択すると、イメージャの読み取り能力を大きく損ないます。このレベルのセキュリティが必要な場合は、バーコードの品質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)

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 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、許容できる最大サイズより大きくなることもあり、その場合イメージ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)

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。イメージャは、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、50 個までの Macro PDF シンボル内に保存された 64Kb 以上のデコード 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た場合でも、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。

Macro PDF のユーザー フィードバック

このモードでは、イメージャは以下のフィードバックを通知します。

表 12-2 Macro PDF のユーザー フィードバック

スキャン対象	すべてのシンボルをパススルーする		セット内の任意のシンボルを転送する		すべてのシンボルをバッファする	
	ビープ音	T	ビープ音	T	ビープ音	T
セット内の最後の Macro PDF	読み取りビープ音	Y	読み取りビープ音	Y	読み取りビープ音	Y
最後を除く任意の Macro PDF	読み取りビープ音	Y	読み取りビープ音	Y	2 回の短い低音	N
現在のセット内に Macro PDF がない	読み取りビープ音	Y	2 回の長い低音	N	2 回の長い低音	N
無効な形式の Macro PDF	読み取りビープ音	Y	2 回の長い低音	N	2 回の長い低音	N
セット内の Macro PDF がすでにスキャンされた	読み取りビープ音	Y	4 回の長い低音	N	4 回の長い低音	N
Macro PDF メモリ不足	N/A	-	3 回の長い低音	N	3 回の長い低音	N
セット内でスキャンされた任意の非 Macro PDF	N/A	-	4 回の長い低音	N	4 回の長い低音	N
Macro PDF のクリア	低音→高音	N	5 回の長い低音	N	5 回の長い低音	Y
Macro PDF のキャンセル	高音→低音→高音→低音	N	高音→低音→高音→低音	N	高音→低音→高音→低音	N

注意：

1. ビープ音が鳴るのは、*BEEPER_ON 信号が接続されている場合だけです。
2. 「T」とマークされている列は、シンボルがホストに転送されるかどうかを示します。「N」は転送されないことを示します。

Macro PDF の転送/読み取りモード

パラメータ番号 188 (SSI 番号 BCh)

Macro PDF の読み取り処理を操作するには、以下のいずれかのオプションを選択します。「すべてのシンボルをバッファする」モードでは、イメージは最大 50 セットまでの Macro PDF シンボルを処理できます。その他のすべてのモードでは、Macro PDF セットのサイズ制限はありません。

- すべてのシンボルをバッファする/完了後に Macro PDF を転送する**: このモードでは、シーケンス全体のスキャンと読み取りが完了した場合だけ、Macro PDF シーケンス全体からのすべてのデコードデータが転送されます。このモードを使用して適切なユーザー フィードバックを確保する場合は、DS457 が提供するビーブ音と LED の信号を使用してください。
 デコード データが 50 シンボルの制限を超えた場合は、シーケンス全体のスキャンが完了していないため、転送されません。バッファを消去するには、[12-99 ページの「Macro バッファのフラッシュ」](#)のパラメータを使用してください。
- セット内の任意のシンボルを転送する/特定の順番なし**: このモードでは、シーケンスに関係なく、読み取られた各 Macro PDF シンボルのデータが転送されます。ただし、何らかのエラー処理が実行されません。詳細は、[表 12-2](#) を参照してください。
 このモードを選択する場合は、[12-98 ページの「Macro PDF 制御ヘッダーの転送」](#)を有効にします。また、適切なユーザー フィードバックを確保するには、DS457 が提供するビーブ音と LED の信号を使用します。
- すべてのシンボルをパススルーする**: このモードでは、すべての Macro PDF シンボルの転送と読み取りが実行され、検出や解析処理は実行されません。このモードでは、ホストが Macro PDF シーケンスの検出と解析を担当します。

ビーブ音を鳴らす BEEPER_ON 信号を使用しない場合に、このモードを使用します。[3-4 ページの表 3-1](#) を参照してください。他のモードでは、ビーブ音のフィードバックしか提供しない Macro PDF スキャンシーケンスもあるため、BEEPER_ON 信号を使用しないと、ユーザー フィードバックは提供されません。[表 12-2](#) で、「N」（転送されない）がマークされたすべての処理では、BEEPER_ON 信号を使用しない限り、フィードバックは提供されません。「すべてのシンボルをパススルーする」モードを使用すると、すべてのユーザー読み取りがホストに転送され、ホストソフトウェアが適切なフィードバックを提供できます。



すべてのシンボルをバッファする/
完了後に Macro PDF を転送する
(0)



セット内の任意のシンボルを転送する/特定の順番なし
(1)



* すべてのシンボルをパススルーする
(4)

Macro PDF 制御ヘッダーの転送

パラメータ番号 184 (SSI 番号 B8h)

有効にすると、セグメント インデックスとファイル ID から成る Macro PDF シンボル内の制御ヘッダーを転送します。たとえば、フィールドは次のようになります。\\92800000\725\120\343\928 の後の 5 桁はセグメント インデックス（またはブロック インデックス）、\\725\120\343 はファイル ID をそれぞれ示します。

このパラメータは、[12-97 ページの「Macro PDF の転送/読み取りモード」](#)で「セット内の任意のシンボルを転送する/特定の順番なし」を選択した場合は有効で、「すべてのシンボルをバッファする/完了後に Macro PDF を転送する」を選択した場合は無効にしてください。このパラメータは、「すべてのシンボルをパススルーする」を選択した場合は無効になります。



Macro PDF 制御ヘッダーの転送を有効にする
(1)



*Macro PDF 制御ヘッダーの転送を無効にする
(0)

エスケープ キャラクタ

パラメータ番号 233 (SSI 番号 E9h)

エスケープ キャラクタにより、特殊なデータシーケンスを含む転送を処理するシステムで、エスケープ キャラクタとして \ 記号（またはバックslash）が有効になります。GLI (Global Label Identifier) プロトコルに従って特殊なデータをフォーマットするか、またはこのパラメータを無効にするには、下のバーコードのいずれかをスキャンします。このパラメータが影響するのは、Macro PDF シンボル転送のデータ部分だけです。



GLI プロトコル
(2)



*なし
(0)

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、現在バッファに保存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 ドライバーズ ライセンス のセットアップ (DS457-DL)

はじめに

DS457-DL イメージャは、標準の米国ドライバーズ ライセンスや特定の米国自動車管理者協会 (AAMVA) 準拠 ID カードから得られた情報を解析できます。解析には埋め込みアルゴリズムが使用され、バーコードをスキャンすると埋め込みアルゴリズムがアクティブ化されて所定のフォーマットのデータを生成します。年齢確認、クレジット カード申請情報などにはフォーマットされたデータを使用します。

この章では、米国ドライバーズ ライセンスおよび AAMVA 準拠 ID カードの 2D バーコードに含まれるデータを読み取って使用できるように DS6708-DL イメージャをプログラムする方法を説明します。

ドライバーズ ライセンス解析

イメージャのドライバーズ ライセンス解析を有効にするには、「**エンベデッド ドライバーズ ライセンス解析**」バーコードをスキャンします。デフォルトの「**ドライバーズ ライセンス解析なし**」は、この機能を無効にします。



* ドライバーズ ライセンス解析なし



エンベデッド ドライバーズ ライセンス解析

イメージャが出力するデータ フィールドのシーケンス順に、以下のページのバーコードをスキャンします。詳細については、[ドライバーズ ライセンス データ フィールドの解析 \(エンベデッド ドライバーズ ライセンス解析\)](#)を参照してください。

ドライバズ ライセンス データ フィールドの解析 (エンベデッド ドライバズ ライセンス解析)

解析規則のプログラミングを開始するには、次の手順に従います。

1. [13-3 ページの「新しいドライバズ ライセンス解析規則の開始」](#) をスキャンします。
2. 次ページ以降の、または [13-23 ページの「キーストロークの送信 \(制御文字およびキーボード文字\)」](#) のフィールド バーコードのいずれかをスキャンして、解析規則を完成させます。
3. 規則全体を入力した後、[13-3 ページの「ドライバズ ライセンス解析規則の保存」](#) をスキャンして規則を保存します。

✓ **注意** メモリに格納可能なドライバズ ライセンス解析規則は、いつでも 1 つだけです。新しい規則を保存すると、以前の規則が置き換えられます。

プログラミング中の任意のタイミングでプログラミング シーケンスを中止するには、[13-3 ページの「ドライバズ ライセンス規則入力終了」](#) をスキャンします。以前に保存された規則は保持されます。

プログラムされた保存済み規則を消去するには、[13-3 ページの「ドライバズ ライセンス解析規則の消去」](#) をスキャンします。

エンベデッド ドライバズ ライセンス解析の条件 - コード タイプ

解析するドライバズ ライセンスのフィールドおよびその順序を指定した後、『Advanced Data Formatting Programmer Guide』の「[解析済みドライバズ ライセンス](#)」条件バーコードを使用して、標準 ADF 規則を解析されたデータに適用することもできます。

✓ **注意** 「エンベデッド ドライバズ ライセンス解析」用に設定されている場合のみ、解析済みドライバズ ライセンス データに標準 ADF 規則を作成できます。

このコード タイプの条件を使用したサンプル ADF 規則については、[13-20 ページの「エンベデッド ドライバズ ライセンス解析の ADF 例」](#) を参照してください。

ドライバース ライセンス解析フィールド バーコード



新しいドライバース ライセンス解析規則の開始



ドライバース ライセンス解析規則の保存



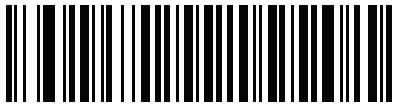
ドライバース ライセンス規則入力の終了



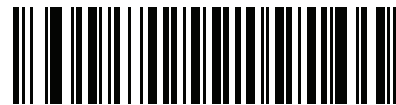
ドライバース ライセンス解析規則の消去

ドライバース ライセンス解析フィールド バーコード (続き)

ここからが、現在サポートされている解析フィールドです。すべての ID が同じフォーマットでデータを提示するわけではありません。たとえば、一部の ID には、姓、名、ミドルネームのイニシャルに別個のフィールドがありますが、他の ID には、名前全体で 1 つのフィールドしかない場合があります。加えて、一部の ID は対象者の誕生日に有効期限が切れるのに、実際の有効期限日フィールドが示すのは年だけという場合もあります。統一されたフォーマットでデータを提示するため、次の 9 個のバーコードは ID バーコードに含まれる実データから計算したデータを返します。



名



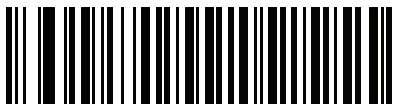
ミドルネーム/イニシャル



姓



敬称 (サフィックス)



敬称 (プリフィックス)

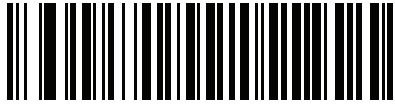


有効期限

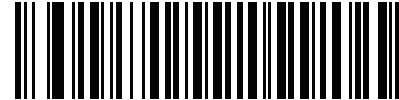


誕生日

ドライバース ライセンス解析フィールドバーコード(続き)

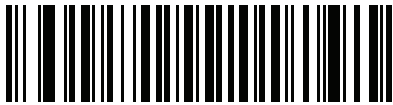


発行日

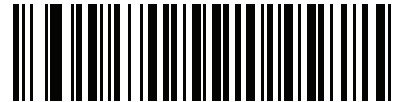


ID 番号 (フォーマット済み)

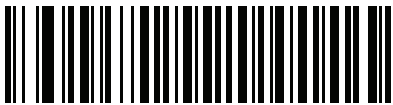
AAMVA 解析フィールドバーコード



AAMVA 発行者 ID



フルネーム



姓



名



ミドルネーム / イニシャル



敬称 (サフィックス)



敬称 (プリフィックス)

AAMVA 解析フィールドバーコード(続き)



送付先 1



送付先 2



送付先市



送付先州



送付先郵便番号



自宅住所 1

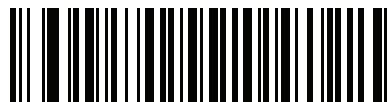


自宅住所 2

AAMVA 解析フィールドバーコード(続き)



自宅住所市



自宅住所州



自宅住所郵便番号



ライセンス ID 番号



ライセンス クラス

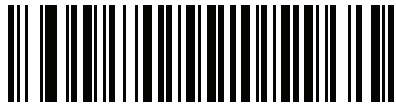


ライセンス制限



ライセンス承認

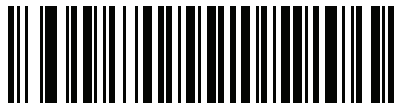
AAMVA 解析フィールド バーコード (続き)



身長 (フィートおよび/またはインチ)



身長 (センチメートル)



体重 (ポンド)



体重 (キログラム)



眼の色



頭髪の色



ライセンス有効期限

AAMVA 解析フィールドバーコード(続き)



誕生日



性別



ライセンス発効日



社会保障制度番号



許可クラス

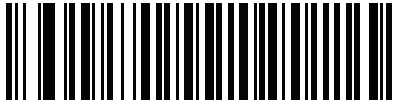


許可有効期限

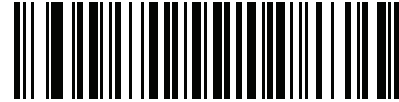


許可 ID 番号

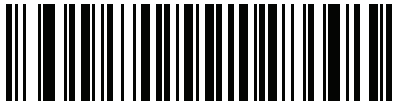
AAMVA 解析フィールドバーコード(続き)



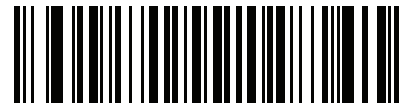
許可発行日



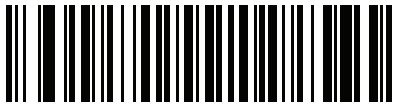
許可制限



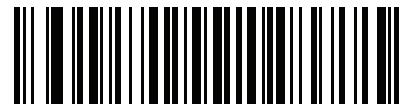
許可承認



AKA 社会保険氏名



AKA フルネーム



AKA 姓

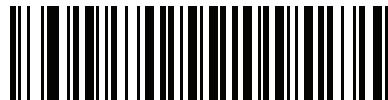


AKA 名

AAMVA 解析フィールドバーコード(続き)



AKA ミドルネーム / イニシャル



AKA 敬称 (サフィックス)



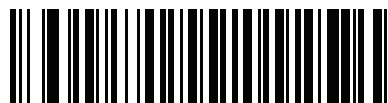
AKA 敬称 (プリフィックス)



AKA 誕生日



発行タイムスタンプ

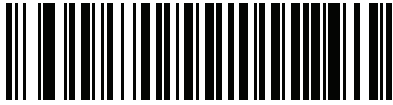


複製数

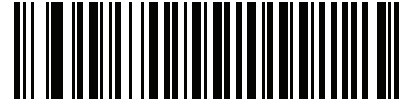


医療コード

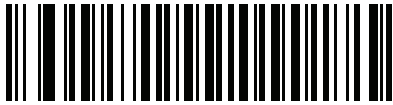
AAMVA 解析フィールド バーコード (続き)



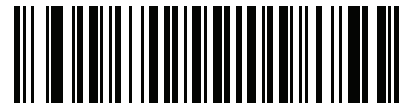
臓器ドナー



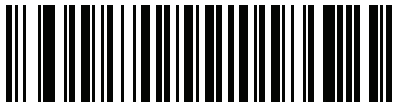
非居住者



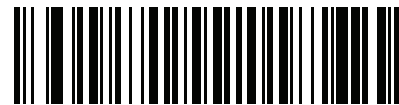
顧客 ID



重さ範囲



文書識別子



国

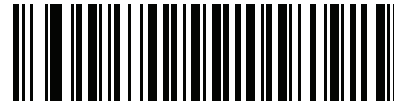


連邦コミッションコード

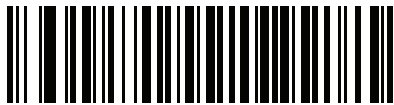
AAMVA 解析フィールドバーコード(続き)



出生地



監査情報



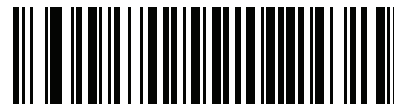
在庫管理



人種 / 民族



標準の車両クラス

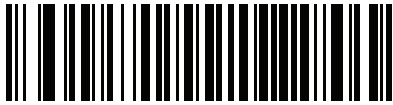


標準の承認



標準の制限

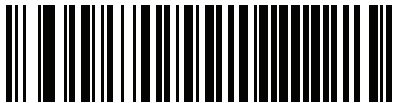
AAMVA 解析フィールド バーコード (続き)



クラスの説明



承認の説明



制限の説明



高さ (インチ)



高さ (センチメートル)

パーサー バージョン ID バーコード

埋め込みパーサー ソフトウェアのバージョン ID を出力するには、このフィールドを含めます。



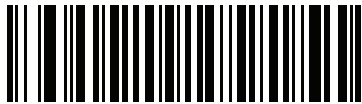
パーサー バージョン ID

解析規則の例

次のバーコードを順番にスキャンすると、イメージャは名、ミドルネーム、姓、送付先 1、送付先 2、送付先市、送付先州、送付先郵便番号、誕生日を抽出して転送します。それから、ドライバース ライセンス バーコードをスキャンします。

- ✓ **注意** この例は RS-232 用です。この例を USB インタフェースで使用する場合、「Control M の送信 (キャリッジリターン)」バーコードの代わりに [10-11 ページの「ファンクションキーのマッピング」](#) をスキャンします。

1



エンベデッド ドライバース ライセンス解析

2



新しいドライバース ライセンス解析規則の開始

3



名

4



スペースの送信

5



ミドルネーム/イニシャル

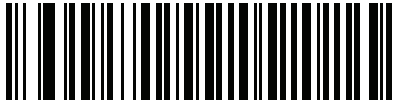
6



スペースの送信

解析規則の例 (続き)

7



姓

8



Enter キーの送信

9



送付先 1

10



スペースの送信

11



送付先 2

q

12



Enter キーの送信

解析規則の例 (続き)

13



送付先市

14



スペースの送信

15



送付先州

16



スペースの送信

17



送付先郵便番号

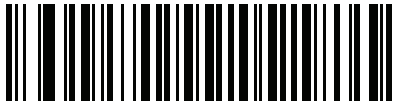
解析規則の例 (続き)

18



Enter キーの送信

19



出生日

20



Enter キーの送信

21



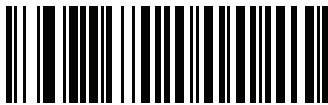
ドライバース ライセンス解析規則の保存

エンベデッド ドライバース ライセンス解析の ADF 例

この例では、次のフォーマットになるように設定した解析済みデータの解析規則を作成します。

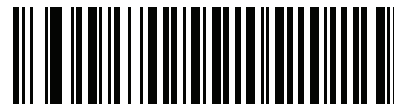
姓, 名

1



新しいドライバース ライセンス解析規則の開始

2



姓

3



, の送信

4



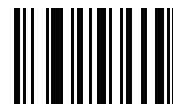
スペースの送信

5



名

6



ドライバース ライセンス解析規則の保存

フルネームを 15 文字までに制限するため、以下の ADF 規則を作成します。

1



新しい規則の開始

2



基準：解析済みドライバース ライセンス

3



操作：次の 15 文字を送信

4



規則の保存

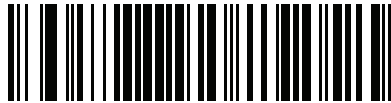
Michael Williams という人物のライセンスの場合、解析されるデータは「Williams, Michael」で、上記の ADF 規則を適用すると「Williams, Micha」になります。

フィールド更新手順

フィールド更新を実行するには、次のバーコードをスキャンします。

この更新は、以前の更新に完全に取って代わり、イメージャにプログラムされたすべての埋め込み解析ソフトウェアをオーバーライドします。

1. 「フィールド更新を開始」をスキャンします。



フィールド更新を開始

2. 個別に提供されている PDF バーコードのセット全体をスキャンします。

3. 「フィールド更新を終了」をスキャンします。



フィールド更新を終了

それまでの更新すべてを完全に削除するには、「すべてのフィールド更新を消去」をスキャンします。通常のフィールド更新前にこのバーコードをスキャンする必要はありません。このバーコードをスキャンすると、現在イメージャ内にある解析ソフトウェアだけが解析に使用されるようになります。



すべてのフィールド更新を消去

ユーザー設定

デフォルト設定パラメータ

すべてのパラメータを **A-1 ページの表 A-1** に記載されたデフォルト値に戻すには、このバーコードをスキャンします。



* すべてデフォルト設定

キーストロークの送信 (制御文字およびキーボード文字)

制御文字

キーストロークの「送信」バーコードをスキャンして送信します。



Control A の送信



Control B の送信

制御文字 (続き)



Control C の送信



Control D の送信



Control E の送信



Control F の送信



Control G の送信



Control H の送信



Control I の送信

制御文字 (続き)



Control J の送信



Control K の送信



Control L の送信



Control M の送信



Control N の送信



Control O の送信



Control P の送信

制御文字 (続き)



Control Q の送信



Control R の送信



Control S の送信



Control T の送信



Control U の送信



Control V の送信



Control W の送信

制御文字 (続き)



Control X の送信



Control Y の送信



Control Z の送信



Control [の送信



Control \ の送信



Control] の送信

制御文字 (続き)



Control 6 の送信



Control - の送信

キーボード文字

キーボード文字の「送信」バーコードをスキャンして送信します。



スペースの送信



! の送信



" の送信



の送信

キーボード文字 (続き)



\$ の送信



% の送信



& の送信



' の送信



(の送信



) の送信



* の送信

キーボード文字 (続き)



+ の送信



, の送信



- の送信



. の送信



/ の送信



0 の送信



1 の送信

キーボード文字 (続き)



2 の送信



3 の送信



4 の送信



5 の送信



6 の送信



7 の送信



8 の送信

キーボード文字 (続き)



9 の送信



: の送信



; の送信



< の送信



= の送信



> の送信



? の送信

キーボード文字 (続き)



@ の送信



A の送信



B の送信



C の送信



D の送信



E の送信



F の送信

キーボード文字 (続き)



G の送信



H の送信



I の送信



J の送信



K の送信



L の送信



M の送信

キーボード文字 (続き)



N の送信



O の送信



P の送信



Q の送信



R の送信



S の送信



T の送信

キーボード文字 (続き)



U の送信



V の送信



W の送信



X の送信



Y の送信



Z の送信



[の送信

キーボード文字 (続き)



\ の送信



] の送信



^ の送信



_ の送信



` の送信



a の送信



b の送信

キーボード文字 (続き)



c の送信



d の送信



e の送信



f の送信



g の送信



h の送信



i の送信

キーボード文字 (続き)



j の送信



k の送信



l の送信



m の送信



n の送信



o の送信



p の送信

キーボード文字 (続き)



q の送信



r の送信



s の送信



t の送信



u の送信



v の送信



w の送信

キーボード文字 (続き)



x の送信



y の送信



z の送信



{ の送信



| の送信



} の送信



~ の送信

キーボード文字 (続き)



Tab キーの送信



Enter キーの送信

第 14 章 123SCAN2

はじめに

123Scan² は、迅速に Zebra のイメージャのカスタム セットアップが可能な、使いやすい PC ベースのソフトウェア ツールです。

123Scan² は、ウィザード ツールが用意されており、ユーザーは、合理化されたセットアップ プロセスを通じてセットアップを実行できます。設定は設定ファイルに保存されます。設定ファイルは電子メール経由で配布したり、USB ケーブル経由で電子的にダウンロードしたり、またはスキャン可能なプログラミング バーコードのシートを生成するために使用したりすることができます。

さらに、123Scan² では、イメージャのファームウェアのアップグレード、新しくリリースされた製品のサポートを有効にするためのオンライン チェック、設定数が非常に多い場合のマルチ設定バーコード群の作成、多数のイメージャの同時展開、資産追跡情報が載ったレポートの作成、カスタム製品の作成ができます。

123Scan² との通信

Windows XP SP2 および Windows 7 オペレーティング システムを実行しているホスト コンピュータ上で実行する 123Scan² と通信するには、USB ケーブルを使用してイメージャをホスト コンピュータに接続します ([2-8 ページの「USB ホスト接続」](#)を参照)。

123Scan² の要件

- Windows XP SP2 または Windows 7 を実行するホスト コンピュータ
- イメージャ
- USB ケーブル

123Scan² の詳細については、以下を参照してください。

<http://www.zebra.com/123scan2>

123Scan² 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/scannersoftwarevideos>

123Scan² ソフトウェアをダウンロードし、ユーティリティに含まれるヘルプ ファイルにアクセスするには、次のサイトにアクセスしてください。

<http://www.zebra.com/123scan2>

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して、すべてのスキャナ プログラミングのニーズに対処します。単純にデバイスの使用が必要な場合でも、また画像とデータの読み取りや資産管理を含む完全な機能を備えたアプリケーションの開発が必要な場合でも、これらのツールはあらゆる面で役立ちます。次に挙げるいずれかの無料 ツールをダウンロードするには、次のサイトにアクセスしてください。
www.zebra.com/software

- 123Scan2 設定ユーティリティ (この章で説明しています)
- Windows 向けのスキャナ SDK
- ハウツー ビデオ
- Virtual COM Port (仮想 COM ポート) ドライバ
- OPOS ドライバ
- JPOS ドライバ
- スキャナのユーザー マニュアル
- 古いドライバのアーカイブ

第 15 章

アドバンスド データ フォーマットिंग

はじめに

アドバンスド データ フォーマットिंग (ADF) とは、データをホスト デバイスに送信する前にカスタマイズする手段です。ADF を使用し、要件に合わせてスキャン データを編集します。ADF ルールでイメージャをプログラムする、関連する一連のバーコードをスキャンして、ADF を実装します。

ADF の詳細およびプログラミング バーコードについては、『Advanced Data Formatting Programmer Guide』(p/n 72E-69680-xx) を参照してください。

付録 A 標準のデフォルトパラメータ

デフォルトパラメータ

表 A-1 標準のデフォルトパラメータの表

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
ユーザー設定				
デフォルト設定パラメータ	N/A	N/A	デフォルト設定	6-5
パラメータのスキャン	236	ECh	有効	6-6
ユーザー パラメータ パススルー	625	F1h 71h	無効	6-7
読み取り成功時のビープ音	56	38h	有効	6-8
ビープ音の音程	145	91h	中	6-9
ビープ音の音量	140	8Ch	大	6-10
電源投入時ビープ音の抑止	721	F1h D1h	抑止しない	6-10
トリガ モード	138	8Ah	プレゼンテーション	6-11
プレゼンテーション パフォーマンスモード	650	F1h 8Ah	標準	6-12
プレゼンテーション アイドル モード 移行時間	663	F1h 97h	1 分	6-13
プレゼンテーション スリープ モード 移行時間	662	F1h 96h	1 分	6-15
パワー モード	128	80h	ロー パワー	6-17
ロー パワー モード移行時間	146	92h	1.0 秒	6-17

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

表 A-1 標準のデフォルトパラメータの表 (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
ピックリスト モード	402	F0h 92h	常時無効	6-19
読み取りセッション タイムアウト	136	88h	9.9 秒	6-19
同一バーコードの 読み取り間隔	137	89h	0.6 秒	6-20
連続バーコード読み取り	649	F1 89h	無効	6-20
ユニーク バーコード読み取り	723	F1h D3h	有効	6-21
ミラー イメージ	624	F1h 70h	無効	6-21
携帯電話/ディスプレイ モード	716	F1h CCh	無効	6-22
連結パラメータ バーコードの検証	692	F1h B4h	無効	6-22
PDF 優先	719	F1h CFh	無効	6-23
PDF 優先のタイムアウト	720	F1h D0h	400 ミリ秒	6-23
マルチコード モード	677	F1h A5h	無効	6-24
マルチコード式	661	F1h 95h	1	6-25
マルチコード モード連結	717	F1h、CDh	無効	6-33
マルチコード連結シンボル体系	722	F1h、D2h	PDF417 として連結	6-34
その他のパラメータ				
コード ID キャラクタの転送	45	2Dh	なし	6-37
SSI プリフィックス値	105	69h	<CR>	6-38
SSI サフィックス 1 の値 SSI サフィックス 2 の値	104 106	68h 6Ah	<CR> <CR>	6-38
非 SSI プリフィックス値	99、105	63h、69h	<CR><LF>	6-38
非 SSI サフィックス 1 の値 非 SSI サフィックス 2 の値	98、104 100、106	62h、68h 64h、6Ah	<CR><LF> <CR><LF>	6-38
スキャン データ転送フォーマット	235	EBh	データのみ	6-39
FN1 置換値	103、109	67h、6Dh	設定	6-40
「NR (読み取りなし)」メッセージの 転送	94	5Eh	無効	6-41
バージョン通知				6-41

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

表 A-1 標準のデフォルト パラメータの表 (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
画像キャプチャ設定				
読み取り自動露出	297	F0h 29h	有効	7-5
読み取り照明	298	F0h 2Ah	有効	7-6
読み取り照準パターン	306	F0h 32h	有効	7-6
照準の明るさ	668	F1h 9Ch	0	7-7
照明の明るさ	669	F1h 9Dh	10	7-7
低照明拡張	612	F1h 64h	無効	7-8
プレゼンテーション モードでの電源 投入時照明	1198	F8h 04h AEh	無効	7-8
プレゼンテーション モードの読み取り 範囲	609	F1h 61h	デフォルト (狭い)	7-9
フレーム レート	674	F1h A2h	自動	7-10
画像キャプチャの自動露出	360	F0h 68h	有効	7-12
画像読み取り照明	361	F0h 69h	有効	7-12
固定ゲイン	568	F1h 38h	50	7-13
露出時間	567	F4h F1h 37h	100 (10ms)	7-13
スナップショット モードのタイム アウト	323	F0h 43h	0 (30 秒)	7-14
スナップショット照準パターン	300	F0h 2Ch	有効	7-14
動きによるプレゼンテーション スナッ プショット	647	F1h 87h	無効	7-15
コンティニユアス スナップショット	648	F1h 88h	無効	7-15
画像トリミング	301	F0h 2Dh	無効	7-16
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	上 = 0、左 = 0、 下 = 479 右 = 751	7-17
画像解像度 (ピクセル数)	302	F0h 2Eh	フル	7-18
画像の明るさ (ターゲット ホワイト)	390	F0h 86h	180	7-19
画像ファイル形式の選択	304	F0h 30h	JPEG	7-20
JPEG 画像オプション	299	F0h 2Bh	画質	7-20
JPEG 画質値	305	F0h 31h	65	7-21

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

表 A-1 標準のデフォルトパラメータの表 (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
JPEG サイズ値	561	F1h 31h	160 (164K)	7-21
画像ファイルのメタ データ	693	F1h B5h	無効	7-22
画像強化	564	F1h 34h	オフ	7-23
画像エッジ シャープニング	664	F1h 98h	低	7-24
画像コントラスト強化	666	F1h 9Ah	オフ	7-25
画像の回転	665	F1h 99h	0	7-26
ピクセルあたりのビット数 (BPP)	303	F0h 2Fh	8 BPP	7-27
署名読み取り	93	5Dh	無効	7-28
署名読み取り画像ファイル形式の選択	313	F0h 39h	JPEG	7-29
署名読み取りのピクセルあたりの ビット数 (BPP)	314	F0h 3Ah	8 BPP	7-30
署名読み取りの幅	366	F4h F0h 6Eh	400	7-30
署名読み取りの高さ	367	F4h F0h 6Fh	100	7-31
署名読み取りの JPEG 画質	421	F0h A5h	65	7-31
ビデオ モード形式セレクト	916	F2h 94h	JPEG	7-32
ビデオ ビュー ファインダ	324	F0h 44h	無効	7-32
対象となるビデオ フレーム サイズ	328	F0h 48h	2200 バイト	7-33
ビデオ ビュー ファインダの画像 サイズ	329	F0h 49h	1700 バイト	7-33
ビデオ解像度	667	F1h 9Bh	1/4 解像度	7-34
SSI ホストパラメータ				
SSI ホストの選択	N/A	N/A	N/A	8-9
ボーレート	156	9Ch	9600	8-10
パリティ	258	9Eh	なし	8-11
パリティ チェックを行う	151	97h	無効	8-12
ソフトウェア ハンドシェイク	159	9Fh	ACK/NAK	8-12
ホストの RTS 制御線の状態	154	9Ah	Low	8-13
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	8-13
ホスト シリアル レスポンス タイム アウト	155	9Bh	2 秒	8-14

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

表 A-1 標準のデフォルト パラメータの表 (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
ホスト キャラクタ タイムアウト	239	EFh	200 ミリ秒	8-15
マルチパケット オプション	334	F0h 4Eh	オプション 1	8-16
パケット間遅延	335	F0h 4Fh	0 ミリ秒	8-17
イベント通知				
読み取りイベント	256	F0h 00h	無効	8-18
起動イベント	258	F0h 02h	無効	8-19
パラメータ イベント	259	F0h 03h	無効	8-19
シリアル ホスト パラメータ				
シリアル ホスト タイプ	N/A	N/A	標準 RS-232	9-5
ボーレート	N/A	N/A	9600	9-7
パリティ タイプ	N/A	N/A	なし	9-9
データ長	N/A	N/A	8 ビット	9-9
受信エラーのチェック	N/A	N/A	有効	9-10
ハードウェア ハンドシェイク	N/A	N/A	なし	9-11
ソフトウェア ハンドシェイク	N/A	N/A	なし	9-13
ホスト シリアル レスポンス タイム アウト	N/A	N/A	2 秒	9-15
RTS 制御線の状態	N/A	N/A	低 RTS	9-16
<BEL> キャラクタによるビープ音	N/A	N/A	無効	9-16
キャラクタ間ディレイ	N/A	N/A	0 ミリ秒	9-17
Nixdorf のビープ音 /LED オプション	N/A	N/A	通常動作	9-18
不明な文字の無視	N/A	N/A	バーコードを送信	9-18
USB ホスト パラメータ				
USB デバイス タイプ	N/A	N/A	HID キーボード エミュレーション	10-3
Symbol Native API (SNAPI) ステータス ハンドシェイク	N/A	N/A	有効	10-5
USB カントリー キーボード タイプ (カントリーコード)	N/A	N/A	英語 (U.S.)	10-6
キーストローク ディレイ (USB 専用)	N/A	N/A	ディレイなし	10-8
Caps Lock オーバーライド (USB 専用)	N/A	N/A	無効	10-8

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

表 A-1 標準のデフォルトパラメータの表 (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
不明な文字の無視 (USB 専用)	N/A	N/A	有効	10-9
キーパッドのエミュレート	N/A	N/A	無効	10-9
先行ゼロのキーパッドのエミュレート	N/A	N/A	無効	10-10
クイック キーパッド エミュレーション	N/A	N/A	無効	10-10
USB キーボードの FN1 置換	N/A	N/A	無効	10-11
ファンクション キーのマッピング	N/A	N/A	無効	10-11
Caps Lock のシミュレート	N/A	N/A	無効	10-12
大文字/小文字の変換	N/A	N/A	なし	10-13
静的 CDC (USB 専用)	N/A	N/A	有効	10-13
USB ビープ指示の無視	N/A	N/A	受け入れる	10-14
USB タイプ指示を無視	N/A	N/A	受け入れる	10-14
USB のポーリング間隔	N/A	N/A	3 ミリ秒	10-15
Fast HID キーボード	N/A	N/A	有効	10-17
IBM 仕様レベル	N/A	N/A	バージョン 0 (オリジナル)	10-17
OCR プログラミングパラメータ				
OCR-A	680	F1h A8h	無効	11-3
OCR-A のバリエーション	684	F1h ACh	Full ASCII	11-3
OCR-B	681	F1h A9h	無効	11-5
OCR-B のバリエーション	685	F1h ADh	Full ASCII	11-6
MICR E13B	682	F1h AAh	無効	11-9
US Currency	683	F1h ABh	無効	11-10
OCR の方向	687	F1h AFh	0°	11-10
OCR の行	691	F1h B3h	1	11-12
OCR 最小文字数	689	F1h B1h	3	11-13
OCR 最大文字数	690	F1h B2h	100	11-13
OCR セキュリティ レベル	554	F1h 2Ah	80	11-13
OCR サブセット	686	F1h AEh	選択したフォントバ リエーション	11-14
OCR クワイエットゾーン	695	F1h B7h	50	11-14

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

表 A-1 標準のデフォルトパラメータの表 (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
OCR の明るい照明	701	F1h BDh	無効	11-15
OCR テンプレート	547	F1h 23h	54R	11-16
OCR チェック デジット係数	688	F1h B0h	1	11-25
OCR チェック デジット乗数	700	F1h BCh	121212121212	11-26
OCR チェック デジット検証	694	F1h B6h	なし	11-27
反転 OCR	856	F2h 58h	標準のみ	11-31
すべてのシンボル体系を無効化	N/A	N/A	N/A	12-8
UPC/EAN				
UPC-A	1	01h	有効	12-9
UPC-E	2	02h	有効	12-9
UPC-E1	12	0Ch	無効	12-10
EAN-8/JAN 8	4	04h	有効	12-10
EAN-13/JAN 13	3	03h	有効	12-11
Bookland EAN	83	53h	無効	12-11
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み 取り (2 および 5 桁)	16	10h	無視	12-12
ユーザー プログラマブル サプリメン タル サプリメンタル 1: サプリメンタル 2:	579 580	F1h 43h F1h 44h		12-15
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み 取り繰返回数	80	50h	10	12-15
UPC/EAN/JAN サプリメンタルの AIM ID フォーマット	672	F1h A0h	結合	12-16
UPC-A チェック デジットを転送	40	28h	有効	12-17
UPC-E チェック デジットを転送	41	29h	有効	12-17
UPC-E1 チェック デジットを転送	42	2Ah	有効	12-18
UPC-A プリアンブル	34	22h	システム キャラクタ	12-19
UPC-E プリアンブル	35	23h	システム キャラクタ	12-20
UPC-E1 プリアンブル	36	24h	システム キャラクタ	12-21
UPC-E から UPC-A フォーマットへの 変換	37	25h	無効	12-22

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

表 A-1 標準のデフォルトパラメータの表 (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
UPC-E1 から UPC-A フォーマットへ の変換	38	26h	無効	12-22
EAN-8/JAN-8 拡張	39	27h	無効	12-23
Bookland ISBN フォーマット	576	F1h 40h	ISBN-10	12-24
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
Code 128				
Code 128	8	08h	有効	12-28
Code 128 の読み取り桁数設定	209、210	D1h D2h	任意長	12-28
GS1-128 (UCC/EAN-128)	14	0Eh	有効	12-30
ISBT 128	84	54h	有効	12-30
ISBT 連結	577	F1h 41h	無効	12-31
ISBT テーブルのチェック	578	F1h 42h	有効	12-32
ISBT 連結の読み取り繰返回数	223	DFh	10	12-32
Code 128 セキュリティ レベル	751	F3h EFh	セキュリティ レベル 1	12-33
Code 39				
Code 39	0	00h	有効	12-34
Trioptic Code 39	13	0Dh	無効	12-34
Code 39 から Code 32 への変換 (Italian Pharmacy Code)	86	56h	無効	12-35
Code 32 プリフィックス	231	E7h	無効	12-35
Code 39 の読み取り桁数設定	18、19	12h 13h	2 ~ 55	12-36
Code 39 チェック デジットの確認	48	30h	無効	12-37
Code 39 チェック デジットの転送	43	2Bh	無効	12-38
Code 39 Full ASCII 変換	17	11h	無効	12-38
Code 39 のバッファ	113	71h	無効	12-39
Code 39 セキュリティ レベル	750	F3h EEh	セキュリティ レベル 1	12-42

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

表 A-1 標準のデフォルト パラメータの表 (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
Code 93				
Code 93	9	09h	無効	12-43
Code 93 の読み取り桁数設定	26、27	1Ah 1Bh	4 ~ 55	12-43
Code 11				
Code 11	10	0Ah	無効	12-45
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	12-47
Code 11 チェック デジットの転送	47	2Fh	無効	12-48
Interleaved 2 of 5 (ITF)				
Interleaved 2 of 5 (ITF)	6	06h	有効	12-48
Interleaved 2 of 5 の読み取り桁数設定	22、23	16h 17h	範囲 6 ~ 55	12-49
Interleaved 2 of 5 チェック デジットの確認	49	31h	無効	12-50
Interleaved 2 of 5 チェック デジットを転送する	44	2Ch	無効	12-51
Interleaved 2 of 5 から EAN 13 への変換	82	52h	無効	12-51
12 of 5 のセキュリティ レベル	1121		セキュリティ レベル 1	12-52
Discrete 2 of 5 (DTF)				
Discrete 2 of 5	5	05h	無効	12-53
Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定	20、21	14h 15h	12	12-53
Codabar (NW - 7)				
Codabar	7	07h	無効	12-55
Codabar の読み取り桁数設定	24、25	18h 19h	5 ~ 55	12-55
CLSI 編集	54	36h	無効	12-57
NOTIS 編集	55	37h	無効	12-57
Codabar の大文字または小文字のスタート/ストップ キャラクタの転送	855	F2h 57h	大文字	12-58
MSI				
MSI	11	0Bh	無効	12-59
MSI の読み取り桁数設定	30、31	1Eh 1Fh	4 ~ 55	12-59

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

表 A-1 標準のデフォルトパラメータの表 (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
MSI チェック デジット	50	32h	1	12-61
MSI チェック デジットの転送	46	2Eh	無効	12-62
MSI チェック デジットのアルゴ リズム	51	33h	Mod 10/Mod 10	12-62
Chinese 2 of 5				
Chinese 2 of 5	408	F0h 98h	無効	12-63
Matrix 2 of 5				
Matrix 2 of 5	618	F1h 6Ah	無効	12-63
Matrix 2 of 5 の読み取り桁数	619、620	F1h 6Bh F1h 6Ch	1 読み取り桁数 :14	12-64
Matrix 2 of 5 チェック デジット	622	F1h 6Eh	無効	12-65
Matrix 2 of 5 チェック デジットを 転送	623	F1h 6Fh	無効	12-65
Korean 3 of 5				
Korean 3 of 5	581	F1h 45h	無効	12-66
反転 1D	586	F1h 4Ah	DS457-SR/HD/DL: 標準 DS457-DP: 反転の自動検出	12-67
郵便コード				
US Postnet	89	59h	無効	12-68
US Planet	90	5Ah	無効	12-68
US Postal チェック デジットを転送	95	5Fh	有効	12-69
UK Postal	91	5Bh	無効	12-69
UK Postal チェック デジットを転送	96	60h	有効	12-70
Japan Postal	290	F0h 22h	無効	12-70
Australia Post	291	F0h 23h	無効	12-71
Australia Post フォーマット	718	F1h CEh	自動識別	12-72
Netherlands KIX Code	326	F0h 46h	無効	12-73
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	592	F1h 50h	無効	12-74
UPU FICS Postal	611	F1h 63h	無効	12-74

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

表 A-1 標準のデフォルトパラメータの表 (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
GS1 DataBar (以前の RSS、Reduced Space Symbology)				
GS1 DataBar (GS1 DataBar Omnidirectional、GS1 DataBar Truncated、GS1 DataBar Stacked、GS1 DataBar Stacked Omnidirectional)	338	F0h 52h	有効	12-75
GS1 DataBar Limited	339	F0h 53h	有効	12-76
GS1 DataBar Limited のセキュリティ レベル	728	F1h D8h	3	12-77
GS1 DataBar Expanded (GS1 DataBar Expanded、GS1 DataBar Expanded Stacked)	340	F0h 54h	有効	12-78
GS1 DataBar を UPC/EAN に変換	397	F0h 8Dh	無効	12-78
Composite				
Composite CC-C	341	F0h 55h	無効	12-79
Composite CC-A/B	342	F0h 56h	無効	12-79
Composite TLC-39	371	F0h 73h	無効	12-80
UPC Composite モード	344	F0h 58h	リンクしない	12-81
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	12-82
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	12-82
2D シンボル体系				
PDF417	15	0Fh	有効	12-83
MicroPDF417	227	E3h	無効	12-83
Code 128 エミュレーション	123	7Bh	無効	12-84
Data Matrix	292	F0h 24h	有効	12-85
Data Matrix 反転	588	F1h 4Ch	DS457-SR/HD/DL: 標準 DS457-DP: 反転の自動検出	12-86
ミラー イメージの読み取り (Data Matrix のみ)	537	F1h、19h	自動	12-87
Maxicode	294	F0h 26h	無効	12-88
QR Code	293	F0h 25h	有効	12-88

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

表 A-1 標準のデフォルトパラメータの表 (続き)

パラメータ	パラメータ 番号	SSI 番号	デフォルト	ページ 番号
QR 反転	587	F1h 4Bh	標準	12-89
MicroQR	573	F1h 3Dh	有効	12-90
Aztec	574	F1h 3Eh	有効	12-90
Aztec 反転	589	F1h 4Dh	反転の自動検出	12-91
シンボル体系特有のセキュリティ レベル				
リダンダンシー レベル	78	4Eh	1	12-92
セキュリティ レベル	77	4Dh	1	12-94
キャラクタ間ギャップ サイズ	381	F0h 7Dh	通常	12-95
Macro PDF				
Macro PDF の転送/読み取りモード	188	BCh	パススルー モード	12-97
Macro PDF 制御ヘッダーの転送	184	B8h	無効	12-98
エスケープ キャラクタ	233	E9h	なし	12-98
Macro PDF バッファのフラッシュ	N/A	N/A	N/A	12-99
Macro PDF エントリの中止	N/A	N/A	N/A	12-99

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

リザーブパラメータ

DS457 は以下のパラメータをレポートします。しかし、これらのパラメータは今後の使用のために予約されています。

- 0x20
- 0x21
- 0x3A
- 0x3B
- 0x3C
- 0x3D
- 0x3E
- 0x3F
- 0x40
- 0x41
- 0x42
- 0x45
- 0x71
- 0xCF
- 0xD0
- 0xD1
- 0xD2
- 0xD5
- 0xEA
- 0xF0, 0x01
- 0xF0, 0x04
- 0xF0, 0x05
- 0xF0, 0x28
- 0xF0, 0x94
- 0xF0, 0x96
- 0xF0, 0x97
- 0xF0, 0x98
- 0xF0, 0x99
- 0xF0, 0xA8
- 0xF0, 0xA9

付録 B プログラミング リファレンス

コード ID

AIM コード ID

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

-] = フラグ キャラクタ (ASCII 93)
- c = コード キャラクタ (表 B-1 参照)
- m = 修飾キャラクタ (表 B-2 参照)

修飾キャラクタは、当該オプションの値の和で、表 B-2 に基づいています。

表 B-1 コード キャラクタ

コードタイプ	シンボルコードキャラクタ	AIM コードキャラクタ
UPC-A、UPC-E、UPC-E1、EAN-8、EAN-13	A	E
Code 39、Code 32	B	A
Codabar	C	F
Code 128、ISBT 128	D	C
Code 93	E	G
Interleaved 2 of 5	F	I
Discrete 2 of 5、または Discrete 2 of 5 IATA	G	S
Code 11	H	H
MSI	J	M
GS1-128	K	
Bookland EAN	L	X

表 B-1 コード キャラクタ (続き)

コードタイプ	シンボルコードキャラクタ	AIMコードキャラクタ
Trioptic Code 39	M	X
クーポンコード	N	E (UPC 部分) C (Code 128 部分)
GS1 DataBar ファミリ	R	e
Matrix 2 of 5	S	X
UCC Composite、TLC 39	T	
Chinese 2 of 5	U	X
Korean 3 of 5	V	X
ISSN	X	X
PDF417、Macro PDF417、Micro PDF417	X	L
Aztec、Aztec Rune	z	z
Data Matrix	P00	d
QR Code、MicroQR	P01	Q
Maxicode	P02	U
US Postnet	P03	X
US Planet	P04	X
Japan Postal	P05	X
UK Postal	P06	X
Netherlands KIX Code	P08	X
Australia Post	P09	X
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	P0A	X
UPU FICS Postal	P0B	X

表 B-2 AIM コード修飾キャラクタ

コードタイプ	オプション値	オプション
Code 39	0	チェック キャラクタまたは Full ASCII の処理なし。
	1	リーダーは 1 つのチェック キャラクタをチェックしました。
	3	リーダーはチェック キャラクタをチェックして取り除きました。
	4	リーダーは Full ASCII キャラクタ変換を実行しました。
	5	リーダーは Full ASCII キャラクタ変換を実行し、1 つのチェック キャラクタをチェックしました。
	7	リーダーは Full ASCII キャラクタ変換を実行し、チェック キャラクタをチェックして取り除きました。
Trioptic Code 39	0	この時点で指定されたオプションなし。常に 0 が転送されます。
	例:Trioptic バーコード 412356 は JX0412356 として転送されます。	
Code 128	0	標準データ パケット、最初のシンボル位置にファンクション コード 1 なし。
	1	最初のシンボル キャラクタ位置にファンクション コード 1。
	2	2 番目のシンボル キャラクタ位置にファンクション コード 1。
	例:最初の位置にファンクション 1 キャラクタである ^{FNC1} がある Code (EAN) 128 バーコードの場合、AIMID は、 JC1AIMID として転送されます。	
Interleaved 2 of 5	0	チェック デジットの処理なし。
	1	リーダーはチェック デジットを検証しました。
	3	リーダーはチェック デジットをチェックして取り除きました。
	例:チェック デジットの無い Interleaved 2 of 5 バーコードの場合、4123 は、 J104123 として転送されます。	
Codabar	0	チェック デジットの処理なし。
	1	リーダーはチェック デジットをチェックしました。
	3	リーダーは転送前にチェック デジットを取り除きました。
	例:チェック デジットなしの Codabar バーコードの場合、4123 は JF04123 として転送されます。	
Code 93	0	この時点で指定されたオプションなし。常に 0 が転送されます。
	例:Code 93 バーコード 012345678905 は、 JG0012345678905 として転送されます。	

表 B-2 AIM コード修飾キャラクタ (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、 JM14123 として転送されます。	
Discrete 2 of 5	0	この時点で指定されたオプションなし。常に 0 が転送されます。
	例:Discrete 2 of 5 バーコード 4123 は JS04123 として転送されます。	
UPC/EAN	0	UPC-A、UPC-E、および EAN/JAN-13 (サプリメンタル データを含まない) で 13 桁のフル EAN カントリー コード形式の標準パケット。
	1	2 桁のサプリメンタル データのみ。
	2	5 桁のサプリメンタル データのみ。
	3	UPC-A、UPC-E、または EAN/JAN-13 シンボルの 13 桁とサプリメンタル シンボルの 2 桁または 5 桁で構成される結合データ パケット。
	4	EAN-8 データ パケット。
	例:UPC-A バーコード 012345678905 は JE00012345678905 として転送されます。	
Bookland EAN	0	この時点で指定されたオプションなし。常に 0 が転送されます。
	例:Bookland EAN バーコード 123456789X は JX0123456789X として転送されます。	
Code 11	0	単一のチェック デジット
	1	2 つのチェック デジット
	3	チェック キャラクタは検証されましたが送信されませんでした。
GS1 DataBar ファミリ		この時点で指定されたオプションなし。常に 0 が転送されます。GS1 DataBar-14 および GS1 DataBar Limited はアプリケーション ID 「01」 とともに送信されます。 注:GS1-128 エミュレーション モードでは、GS1 DataBar は Code 128 ルール (つまり JC1) を使用して転送されます。
	例:GS1 DataBar-14 バーコードの場合、100123456788902 は je001100123456788902 として転送されます。	

表 B-2 AIM コード修飾キャラクタ (続き)

コードタイプ	オプション値	オプション
EAN.UCC Composite (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に続くデータを含むデータ パケット。
	2	エスケープ メカニズム キャラクタに続く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 キャラクタに続く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 J C1) です。
PDF417、Micro PDF417	0	リーダーは 1994 PDF417 シンボル体系仕様で定義されたプロトコルに適合するように設定されています。注:このオプションが転送される際、レシーバは、ECI が呼び出されたかどうか、またはデータ バイト 92 _{DEC} が転送時に倍になったかどうかを確実に判断できません。
	1	リーダーは ECI プロトコル (Extended Channel Interpretation) に従うように設定されています。すべてのデータ キャラクタ 92 _{DEC} は倍になります。
	2	リーダーは基本チャネル操作用に設定されています (エスケープ キャラクタ転送プロトコルなし)。データ キャラクタ 92 _{DEC} は倍になりません。 注:イメージャ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イメージャに求めるシンボルは送信できません。
	3	バーコードには GS1-128 シンボルが含まれており、最初のコードワードは 903-907、912、914、915 です。
	4	バーコードには GS1-128 シンボルが含まれており、最初のコードワードの範囲は 908 ~ 909 です。
	5	バーコードには GS1-128 シンボルが含まれており、最初のコードワードの範囲は 910 ~ 911 です。
		例:転送プロトコルが有効になっていない PDF417 バーコード ABCD は、JL2ABCD として転送されます。

表 B-2 AIM コード修飾キャラクタ (続き)

コードタイプ	オプション値	オプション
Data Matrix	0	ECC 000-140、サポート対象外。
	1	ECC 200。
	2	ECC 200、最初または 5 番目の位置に FNC1。
	3	ECC 200、2 番目または 6 番目の位置に FNC1。
	4	ECC 200、ECI プロトコル実装。
	5	ECC 200、最初または 5 番目の位置に FNC1、ECI プロトコル実装。
	6	ECC 200、2 番目または 6 番目の位置に FNC1、ECI プロトコル実装。
MaxiCode	0	モード 4 または 5 のシンボル。
	1	モード 2 または 3 のシンボル。
	2	モード 4 または 5 のシンボル、ECI プロトコル実装。
	3	モード 2 または 3 のシンボル、副メッセージで ECI プロトコル実装。
QR Code	0	モデル 1 シンボル。
	1	モデル 2 / MicroQR シンボル、ECI プロトコル非実装。
	2	モデル 2 シンボル、ECI プロトコル実装。
	3	モデル 2 シンボル、ECI プロトコル非実装、最初の位置に FNC1 黙示。
	4	モデル 2 シンボル、ECI プロトコル実装、最初の位置に FNC1 黙示。
	5	モデル 2 シンボル、ECI プロトコル非実装、2 番目の位置に FNC1 黙示。
	6	モデル 2 シンボル、ECI プロトコル実装、2 番目の位置に FNC1 黙示。
Aztec	0	Aztec シンボル。
	C	Aztec Rune シンボル。

付録 C サンプルバーコード

Code 39



123ABC

UPC/EAN

UPC-A、100%



0 12345 67890 5

EAN-13、100%



3 456789 01234 0

Code 128



Interleaved 2 of 5



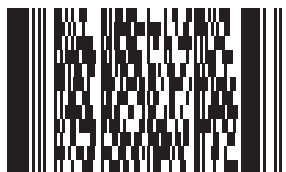
GS1 DataBar-14

- ✓ **注意** 以下のバーコードを読み取るには、GS1 DataBar-14 を有効にする必要があります ([12-75 ページの「GS1 DataBar」](#) を参照)。



7612341562341

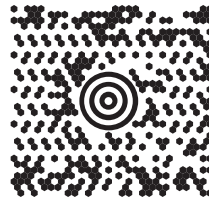
PDF417



Data Matrix



Maxicode



付録 D 数値バーコード

数値バーコード

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



0



1



2



3

数値バーコード (続き)

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



4



5



6



7



8



9

キャンセル

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



キャンセル

付録 E ASCII キャラクタ セット

表 E-1 ASCII 値一覧

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 ¹
1009	\$I	CTRL I/水平タブ ¹
1010	\$J	CTRL J
1011	\$K	CTRL K
1012	\$L	CTRL L
1013	\$M	CTRL M/ENTER ¹
1014	\$N	CTRL N
1015	\$O	CTRL O

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

表 E-1 ASCII 値一覧 (続き)

ASCII 値	Full ASCII Code 39 エンコード キャラクタ	キーストローク
1016	\$P	CTRL P
1017	\$Q	CTRL Q
1018	\$R	CTRL R
1019	\$S	CTRL S
1020	\$T	CTRL T
1021	\$U	CTRL U
1022	\$V	CTRL V
1023	\$W	CTRL W
1024	\$X	CTRL X
1025	\$Y	CTRL Y
1026	\$Z	CTRL Z
1027	%A	CTRL [
1028	%B	CTRL \
1029	%C	CTRL]
1030	%D	CTRL 6
1031	%E	CTRL -
1032	スペース	スペース
1033	/A	!
1034	/B	"
1035	/C	#
1036	/D	\$
1037	/E	%
1038	/F	&
1039	/G	'
1040	/H	(
1041	/I)
1042	/J	*
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」パラメータが有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 E-1 ASCII 値一覧 (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」パラメータが有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 E-1 ASCII 値一覧 (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」パラメータが有効な場合のみ送信されます。それ以外の場合、太字ではないキーストロークが送信されます。

表 E-1 ASCII 値一覧 (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	~

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

表 E-2 ALT キー標準デフォルト一覧

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

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

注:GUI シフト キー - Apple™ iMac キーボードでは、スペース バーの隣にアップル キーがあります。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 E-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
3082	GUI R
3083	GUI S
3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
3088	GUI X
3089	GUI Y
3090	GUI Z

注:GUI シフト キー - Apple™ iMac キーボードでは、スペース バーの隣にアップル キーがあります。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 E-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 E-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 E-6 数値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 E-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

用語集

A

API. あるソフトウェア コンポーネントが他のコンポーネントと通信したり、他のコンポーネントを制御したりする際に使用するインターフェース。通常は、あるソフトウェア コンポーネントが、ソフトウェアの割り込みや機能の呼び出しによって、他のコンポーネントに提供するサービスを指します。

アプリケーション プログラミング インタフェース.「API」を参照してください。

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

B

bps. 「ビット/秒 (bps)」を参照してください。

C

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

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

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

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

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

Code 128. コントローラで 128 文字すべての ASCII キャラクタをシンボル要素を追加せずにエンコードできる、高密度なシンボル体系。

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

Code 93. Code 39 と互換性を持つ工業用シンボル体系。完全な ASCII キャラクタ セットを提供し、Code 39 よりも高い密度のコーディングを実現します。

D

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

DRAM. Dynamic random access memory (ダイナミック ランダム アクセス メモリ) の略。

E

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

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

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

H

Hz. ヘルツ。1 秒あたり 1 サイクルと同等の周波数の単位です。

I

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

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

Interleaved 2 of 5. 5 本のバーと 5 本のインターリーブド スペースで構成されるグループでキャラクタのペアを表す 2 進数のバーコードのシンボル体系。インターリーブにより、情報の高密度化が可能になります。各グループ内の太いエレメント (バー/スペース) の位置によって、エンコードされるキャラクタが決まります。このコンティニアス コードタイプは、キャラクタ間スペースを使用しません。数字 (0～9) と、スタート/ストップキャラクタのみがエンコード可能です。

L

LED インジケータ. 半導体ダイオード (LED - 発光ダイオード)。この半導体は、印加電圧を使用して、ある特定の周波数の光を発生します。周波数は半導体の化学組成によって決定されます。

M

MIL. 1mil は 1 インチの 1/1000 です。

N

NVM. Non-Volatile Memory (不揮発性メモリ) の略。

P

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

R

RAM. Random Access Memory (ランダム アクセス メモリ) の略。RAM 内のデータにはランダムな順序でアクセスでき、すばやい読み書きが可能です。

ROM. Read-Only Memory (読み出し専用メモリ) の略。ROM に格納されたデータを変更または削除することはできません。

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

S

SDK. Software Development Kit (ソフトウェア開発キット) の略。

U

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

い

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

え

エレメント. バーやスペースを表す汎用的な用語。

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

お

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

か

開口. 読み取り範囲を設定するレンズやバッフルによって定義される、光学システムの開口部。

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

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

き

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

基板. 実体やイメージが配置される基板の素材。

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

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

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

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

共有キー. 共有キーによる認証は、AP と MU の両方で認証キーを共有するアルゴリズムです。

許容範囲. バーまたはスペースの幅の公称値からの許容される誤差。

く

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

こ

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

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

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

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

し

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

焦点深度. スキャナがある一定の最小エレメント幅でシンボルを読み取れる最短距離と最長距離の間の範囲。

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

シンボル アスペクト比率. シンボルの幅に対する高さの比率。

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

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

シンボル体系. 特定のバーコード タイプ (UPC/EAN、Code 39、PDF417 など) のデータを表すための構造的な規則と規約。

す

スキャン エリア. シンボルを収めるための領域。

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

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

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

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

せ

セルフチェック機能付きコード. チェック アルゴリズムを使用して、バーコードのキャラクタ内にあるエンコードのエラーを検出するシンボル体系。

た

ターミナル エミュレーション. 「ターミナル エミュレーション」では、メインフレーム以外のリモートターミナルで、キャラクタベースのメインフレーム セッション (すべての表示機能、コマンドおよびファンクション キーを含む) をエミュレートします。

ち

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

て

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

デコード. バーコードのシンボル体系 (UPC/EAN など) を識別し、スキャンしたバーコードの内容を分析すること。

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

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

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

は

バー. 印刷されたバーコードの黒い部分。

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

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

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

バーの高さ. バーの幅に対して直角に測定したバーの寸法。

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

発光ダイオード. 「LED」を参照してください。

パラメータ. さまざまな値を割り当てることができる変数。

反射率. 照射された面から反射される光の量。

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

ひ

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

ビット/秒 (bps). 送信または受信されるビット数。

ふ

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

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

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

フラッシュ メモリ. フラッシュ メモリは、システム ファームウェアが保存されている不揮発性メモリです。システムの電源が遮断されても、データは失われません。

れ

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

よ

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

索引

数字

123Scan2	14-1
2D バーコード	
aztec	12-90
aztec 反転	12-91
code 128 エミュレーション	12-84
data matrix	12-85
data matrix 反転	12-86
maxicode	12-88
microPDF417	12-83
MicroQR	12-90
PDF417	12-83
QR コード	12-88
QR 反転	12-89

A

ADF	15-1
ASCII 値	E-1
ASCII 値	
USB	10-18
シリアル	9-19

C

Chinese 2 of 5	12-63
codabar バーコード	
CLSI 編集	12-57
codabar	12-55
NOTIS 編集	12-57
スタートキャラクタおよびストップ キャラクタ	12-58
読み取り桁数	12-55, 12-56
Code 11 バーコード	
Code 11	12-45
読み取り桁数	12-45, 12-46

Code 128 エミュレーション バーコード	12-84
Code 128 バーコード	
Code 128	12-28, 12-30
GS1-128	12-30
ISBT テーブルのチェック	12-32
ISBT 連結	12-31
ISBT 連結の読み取り繰返回数	12-32
セキュリティ レベル	12-33
読み取り桁数	12-28
Code 39 バーコード	
Code 39	12-34
Full ASCII	12-38
セキュリティ レベル	12-42
チェック デジットの確認	12-37
チェック デジットの転送	12-38
バッファリング	12-39
読み取り桁数	12-29, 12-36
Code 93 バーコード	
Code 93	12-43
読み取り桁数	12-43, 12-44
composite バーコード	
composite CC-A/B	12-79
composite CC-C	12-79
composite TLC-39	12-80
UPC composite モード	12-81

D

data matrix バーコード	12-85
discrete 2 of 5 バーコード	
discrete 2 of 5	12-53
読み取り桁数	12-53
DPM	1-2, 3-3
DP フォーカス読み取り距離	4-11

G

GS1 DataBar	12-75
GS1 DataBar-14	12-75
GS1 DataBar Expanded	12-78
GS1 DataBar Limited	12-76
GS1 Databar	
GS1 Databar から UPC/EAN への変換	12-78

H

HD フォーカス読み取り距離	4-11
----------------	------

I

Interleaved 2 of 5 バーコード	
EAN-13 への変換	12-51
チェック デジットの確認	12-50
interleaved 2 of 5 バーコード	
セキュリティ レベル	12-52
チェック デジットの転送	12-51

J

JPEG 画像オプション	7-20
サイズ/品質	7-21

L

LED	3-2
読み取り	3-4

M

macro PDF	12-96
エスケープ キャラクタ	12-98
すべてのシンボルをバッファする	12-97
セット内の任意のシンボルを転送する	12-97
転送/読み取りモード	12-97
バッファのフラッシュ /PDF エントリの中止	12-99
ユーザー選択フィールドの転送	12-98
matrix 2 of 5	12-63, 12-66
matrix 2 of 5 チェック デジット	12-65
matrix 2 of 5 チェック デジットの転送	12-65
matrix 2 of 5 の読み取り桁数	12-64
maxicode バーコード	12-88
MicroPDF417 バーコード	12-83
MSI バーコード	
MSI	12-59
チェック デジット	12-61
チェック デジットのアルゴリズム	12-62
チェック デジットの転送	12-62
読み取り桁数	12-59, 12-60

O

OCR	
デフォルト パラメータ	11-2
パラメータ	11-3

P

PDF417 バーコード	12-83
PDF 優先	6-23

Q

QR コード バーコード	12-88
--------------	-------

S

SE4500	1-3
SNAPI	
SDK	2-18
SR フォーカス読み取り距離	4-8
SSI	
RTS CTS	8-5
SDK	2-18
コマンド	8-2
通信	8-1, 8-5
トランザクション	8-3
ハンドシェイク	8-3, 8-5

U

UPC/EAN バーコード	
Bookland EAN	12-11
Bookland ISBN	12-24
EAN-13/JAN-13	12-11
EAN-8/JAN-8	12-10
EAN ゼロ拡張	12-23
ISSN EAN	12-27
UCC クーポン拡張コード	12-25
UPC-A	12-9
UPC-A プリアンブル	12-19
UPC-E	12-9
UPC-E1	12-10
UPC-E1 から UPC-A への変換	12-22
UPC-E から UPC-A への変換	12-22
UPC-E プリアンブル	12-20
クーポン レポート	12-26
サブリメンタル	12-12
サブリメンタル AIM ID フォーマット	12-16
チェック デジット	12-17, 12-18
USB	
デフォルト パラメータ	10-2
パラメータ	10-3

あ

- アクセサリ 2-16
- アドバンスド データ フォーマット 15-1

い

- イメージャ
 - デフォルト 7-2
- イメージャの概要 1-1
- イメージング エンジン 1-3
- インターフェースのピン配列 4-1

う

- ウィンドウ
 - 追加 2-11
- ウィンドウ素材
 - CR-39 2-11
 - アクリル 2-11
 - ガラス 2-11
- ウィンドウのコーティング 2-12
 - 非反射 2-12
 - ポリシロキサン 2-12
- ウィンドウの素材 2-11
- ウィンドウの追加 2-11
- ウィンドウの特性 2-12
- ウィンドウのメーカー 2-13

え

- エスケープ キャラクタ 12-98
- エンジン 1-3
 - 動作理論 1-2

お

- 温度仕様 4-3

か

- 概観図 4-2
- 概要
 - イメージャ 1-1
- 画像オプション
 - JPEG 7-20
 - JPEG サイズ/品質 7-21
 - 画像解像度 7-18
 - 画像強化 7-23
 - 画像の明るさ (ターゲット ホワイト) 7-19
 - トリミング 7-16, 7-17
 - ピクセルあたりのビット数 7-27, 7-30
 - ビデオ フレーム サイズ 7-33
 - ファイル形式 7-20, 7-29

- 画像解像度 7-18
- 画像強化 7-23
- 画像トリミング 7-16, 7-17
- 画像の明るさ (ターゲット ホワイト) 7-19

き

- 技術仕様 4-3
- 規則
 - 表記 xvi
- キャラクタ セット E-1
 - USB 10-18
 - シリアル 9-19

け

- ゲイン
 - 固定 7-13

こ

- 光学
 - 距離とスキャナ ウィンドウの図 2-14
 - 分解能 4-3
- 構成 xv
- 固定ゲイン 7-13
- コード ID
 - AIM コード ID B-1

さ

- サービスに関する情報 xviii

し

- 湿度仕様 4-3
- 自動露出 7-5, 7-12
- 重量 4-4
- 仕様 4-3
- 照準 3-1
 - LED 仕様 4-3
 - 制御 3-2
- 照準オプション
 - スナップショット照準パターン 7-14
 - スナップショット モードのタイムアウト 7-14
 - ビデオ ビュー ファインダ 7-32
 - 読み取り照準パターン 7-6
- 照準のヒント 3-3
- 照準パターン 7-14
 - 位置確認 3-3
 - 有効化 7-6
- 焦点位置
 - イメージャからの距離 4-3
- 章の説明 xv

情報、サービスに関する	xviii
照明	7-6, 7-12
エレメント	4-3
照明システム	3-2
署名読み取り	7-28

JPEG 画質	7-31
高さ	7-31
幅	7-30
ピクセルあたりのビット数	7-30
ファイル形式セクタ	7-29
処理/制御ボード	
動作理論	1-2
シリアル	
デフォルトパラメータ	9-2
パラメータ	9-3, 9-5
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, 8-5
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

スキャナ ウィンドウ	
図	2-14
特性	2-15
スキャン	
エラー	6-2, 7-2, 12-2
シーケンスの例	6-2, 7-2, 12-2
スキュー	4-3
スキュー、ピッチ、およびロール	4-5
スタンド	
イメージャの取り付け	2-3, 2-5, 2-7
設置	2-4
スタンドの組み立て	2-3
スナップショットモード	7-4
スナップショットモードのタイムアウト	7-14
寸法	4-2, 4-4

せ

設置	
概観図	4-2
スタンド	2-3
スタンドの取り付け	2-4
スタンドへのイメージャの取り付け	2-3, 2-5, 2-7
接続	2-8
取り付け	2-2
場所	2-10

そ

ソフトウェア	2-18
ソフトウェア開発者キット	
SNAPI	2-18
SSI	2-18

た

耐周辺光	4-3
耐落下衝撃性能	4-3
ダイレクトパークマーキング	1-2
ダイレクトパーツマーキング	3-3

て

低照明拡張	7-8
データ収集	3-3
デフォルトパラメータ	
OCR	11-2
USB	10-2
シリアル	9-2
シンボル体系	12-2
標準のデフォルト値の一覧	A-1
ユーザー設定	6-3, 7-2
ワンドエミュレーション	8-8
電源の要件	4-3

と

動作モード	3-5, 7-4
スナップショットモード	7-4
ビデオモード	7-5
読み取りモード	7-4
動作理論	
エンジン	1-2
処理/制御ボード	1-2
ドライバーズライセンス解析	13-1
AAMVA フィールドバーコード	13-6
エンベデッド	13-2
エンベデッド ADF の例	13-20
規則の例	13-16
キーボード文字の送信	13-28
制御文字の送信	13-23
デフォルトの設定	13-23
バーコード	13-1
バージョン ID	13-15
フィールド更新	13-22
フィールドバーコード	13-3
トラブルシューティング	5-2
マルチコードモード	6-35
取り付け	2-2
スタンド	2-4
スタンドへイメージャ	2-3, 2-5, 2-7

寸法	2-2
トリミング	7-16, 7-17

は

バーコード

AAMVA フィールド解析	13-6
Australia post フォーマット	12-72
aztec	12-90
aztec 反転	12-91
Bookland EAN	12-11
Bookland ISBN	12-24
codabar のスタート キャラクタおよびストップ プ キャラクタ	12-58
Code 128 エミュレーション	12-84
Code 128 セキュリティ レベル	12-33
Code 39 セキュリティ レベル	12-42
Composite CC-A/B	12-79
Composite CC-C	12-79
Composite TLC-39	12-80
data matrix	12-85
data matrix 反転	12-86
discrete 2 of 5	
読み取り桁数	12-54
EAN-13/JAN-13	12-11
EAN-8/JAN-8	12-10
GS1 databar limited のセキュリティ レベル	12-77
Interleaved 2 of 5	12-48
EAN-13 への変換	12-33, 12-51, 12-52
読み取り桁数	12-49, 12-50
Interleaved 2 of 5 のセキュリティ レベル	12-52
JPEG 画像オプション	7-20
JPEG 品質およびサイズ	7-21
macro バッファのフラッシュ /macro PDF エントリの中止	12-99
maxicode	12-88
microPDF417	12-83
MicroQR	12-90
OCR	
MICR E13B	11-9
OCR-A	11-3
OCR-A バリエーション	11-3
OCR-B	11-5
OCR-B バリエーション	11-6
US Currency Serial Number	11-10
明るい照明	11-15
行	11-12
クワイエットゾーン	11-14
最小文字数	11-13
最大文字数	11-13
サブセット	11-14
セキュリティ レベル	11-13
チェック デジット	11-25
チェック デジット検証	11-27

チェック デジット乗数	11-26
デフォルト一覧	11-2
テンプレート	11-16
パラメータ	11-3
反転 OCR	11-31
方向	11-10
PDF417	12-83
PDF 優先	6-23
PDF 優先のタイムアウト	6-23
QR コード	12-88
QR 反転	12-89
RS-232	
キャラクタによるビープ音	10-17
SSI	
ソフトウェア ハンドシェイク	8-12
データ パケット フォーマット	8-13
パケット間遅延	8-17
パリティ	8-11
パリティ チェックを行う	8-12
ホスト キャラクタ タイムアウト	8-15
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	8-14
ホストの RTS 制御線の状態	8-13
ボーレート	8-9, 8-10
マルチパケット オプション	8-16
SSI を使用したマルチコード式	6-31
UPC-A	12-9
UPC composite モード	12-81
UPC-E	12-9
UPC-E1	12-10
UPC/EAN	
クーポン コード	12-25
サブリメンタルの読み取り繰返回数	12-15
UPC/EAN/JAN	
サブリメンタルの読み取り繰返回数	12-15
UPU FICS postal	12-74
USB	
Caps Lock オーバーライド	10-8
Caps Lock のシミュレート	10-12
Fast HID キーボード	10-17
IBM 仕様レベル	10-17
SNAPI ハンドシェイク	10-5
大文字/小文字の変換	10-13
キーストローク ディレイ	10-8
キーパッドのエミュレート	10-9
キーボード タイプ	10-6
キーボードの FN1 置換	10-11
クイック エミュレーション	10-10
静的 CDC	10-13
先行ゼロのキーパッドのエミュレート	10-10
タイプ指示の無視	10-14
デバイス タイプ	10-3
デフォルトの一覧	10-2
ビープ指示の無視	10-14

ファンクション キーのマッピング	10-11	Code 11	12-45
不明な文字	10-9	Code 11 の読み取り桁数	12-45, 12-46
ポーリング間隔	10-15, 10-16	Code 128	12-28, 12-30
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	12-74	Code 128 の読み取り桁数	12-28
アドレスにトリミング	7-17	Code 39	12-34
イベント通知		Code 39 Full ASCII	12-38
起動イベント	8-19	Code 39 チェック デジットの確認	12-37
パラメータ イベント	8-19	Code 39 チェック デジットの転送	12-38
読み取りイベント	8-18	Code 39 の読み取り桁数	12-29, 12-36
イメージ		Code 93	12-43
デフォルトの一覧	7-2	Code 93 の読み取り桁数	12-43, 12-44
解析 ADF の例	13-20	discrete 2 of 5	12-53
解析規則の例	13-16	discrete 2 of 5 の読み取り桁数	12-53
解析バージョン ID	13-15	EAN ゼロ拡張	12-23
画像解像度	7-18	GS1-128	12-30
画像強化	7-23	GS1 DataBar	12-75
画像トリミング	7-16	GS1 DataBar-14	12-75
画像の明るさ (ターゲット ホワイト)	7-19	GS1 DataBar Expanded	12-78
画像ファイル形式	7-20, 7-29	GS1 DataBar Limited	12-76
画像ファイルのメタ データ	7-22	GS1 Databar から UPC/EAN への変換	12-78
クーポン レポート	12-26	Interleaved 2 of 5 から EAN-13 への変換	12-51
携帯電話/ディスプレイ モード	6-22	Interleaved 2 of 5 チェック デジット の確認	12-50
固定ゲイン	7-13	Interleaved 2 of 5 チェック デジット の転送	12-51
コンティニューアス スナップショット	7-15	ISBT テーブルのチェック	12-32
サブリメンタル	12-12	ISBT 連結	12-31
サブリメンタル AIM ID フォーマット	12-16	ISBT 連結の読み取り繰回数	12-32
自動露出	7-5, 7-12	ISSN EAN	12-27
照明	7-6, 7-12	Japan postal	12-70
署名読み取り	7-28	matrix 2 of 5	12-63, 12-66
署名読み取りの JPEG 画質	7-31	matrix 2 of 5 チェック デジット	12-65
署名読み取りの高さ	7-31	matrix 2 of 5 チェック デジットの転送	12-65
署名読み取りの幅	7-30	matrix 2 of 5 の読み取り桁数	12-64
シリアル		MSI	12-59
<BEL> キャラクタによるビープ音	9-16	MSI チェック デジット	12-61
RTS 制御線の状態	9-16	MSI チェック デジットのアルゴリズム	12-62
キャラクタ間ディレイ	9-17	MSI チェック デジットの転送	12-62
受信エラーのチェック	9-10	MSI の読み取り桁数	12-59, 12-60
ストップ ビットの選択	9-16	Netherlands KIX code	12-73
ソフトウェア ハンドシェイク	9-13	UCC クーポン拡張コード	12-25
データ長	9-9	UK postal	12-69
デフォルト一覧	9-2	UK postal チェック デジットを転送	12-70
ハードウェア ハンドシェイク	9-11, 9-12	UPC-A/E/E1 チェック デジット	12-17, 12-18
パリティ	9-9	UPC-A プリアンブル	12-19
ホスト シリアル レスポンス タイムアウト	9-15	UPC-E1 から UPC-A への変換	12-22
ホスト タイプ	9-5	UPC-E から UPC-A への変換	12-22
ボーレート	9-7	UPC-E プリアンブル	12-20
シンボル体系		US planet	12-68
Australian post	12-71	US postal チェック デジットを転送	12-69
Chinese 2 of 5	12-63	US postnet	12-68
codabar	12-55	バッファリング	12-39
codabar CLSI 編集	12-57	デフォルトの一覧	12-2
codabar NOTIS 編集	12-57		
codabar の読み取り桁数	12-55, 12-56		

- 数値バーコード D-1
 スナップショット照準パターン 7-14
 スナップショット モード 7-5
 スナップショット モードのタイムアウト 7-14
 その他
 「NR (読み取りなし)」メッセージ
 の転送 6-41
 スキャン データ オプション 6-39
 低照明拡張 7-8
 データ オプション 6-37
 コード ID キャラクタの転送 6-37
 プリフィックス/サフィックス値 6-38
 デフォルトの設定 6-5
 電源投入ビープ音の抑止 6-10
 動作モード 7-4
 ドライバーズ ライセンス解析 13-1
 セットアップ 13-3
 トリガ モード 6-11
 パラメータのスキャン 6-6
 パワー モード 6-17
 反転 1-D 12-67
 ピクセルあたりのビット数 7-27, 7-30
 ピックリスト モード 6-19
 ビデオ ビュー ファインダ 7-32
 ビデオ フレーム サイズ 7-33
 ビデオ モード 7-5
 ビデオ モード形式セレクタ 7-32
 ビープ音の音程 6-9
 ビープ音の音量 6-10
 フィールド更新 13-22
 プリフィックス/サフィックス値 6-38
 プレゼンテーション アイドル モード
 移行時間 6-13
 プレゼンテーション スナップショット 7-15
 プレゼンテーション スリープ モード
 移行時間 6-15, 6-16
 プレゼンテーション パフォーマンス モード 6-12
 プレゼンテーション モードの読み取り範囲 7-9
 マルチコード式 6-25
 マルチコード式の例 6-27
 マルチコード モード 6-24
 ミラー イメージ 6-21
 ミラー イメージの読み取り 12-87
 郵便 12-68
 ユーザー パラメータのパススルー 6-7
 ユニーク バーコード読み取り 6-21
 読み取り間隔 6-20
 読み取り照準パターン 7-6
 読み取り成功時のビープ音 6-8
 読み取りセッション タイムアウト 6-19
 連結パラメータ バーコードの検証 6-22
 連続バーコード読み取り 6-20
 露出時間 7-13
 ロー パワー モード移行時間 6-17
 ワンド エミュレーション
 デフォルトの表 8-8
 Code 39
 バッファの転送 12-40
 デフォルトの設定 13-23
- ## ひ
- ピッチ 4-3
 ビデオ形式 7-32
 ビデオ ビュー ファインダ 7-32
 ビデオ モード 7-5
 非反射コーティング事業者 2-13
 ビープ音 3-4
 電源投入ビープ音の抑止 6-10
 表記規則 xvi
 標準のデフォルト パラメータ A-1
 ピン配列 4-1
- ## ふ
- プレゼンテーション モードの読み取り範囲 7-9
 プログラミング パラメータ
 macro PDF の転送/読み取りモード 12-97
 macro PDF ユーザー選択フィールドの転送 12-98
 エスケープ キャラクタ 12-98
 ブロック ダイアグラム 1-3
 コンポーネントの説明 1-3
- ## ほ
- 保守作業 5-1
 ホスト タイプ
 シリアル 9-5
- ## ま
- マイクロプロセッサ 1-4
 マルチコード モード
 SSI を使用した式の設定 6-31
 式の例 6-27
 設定 6-24
 トラブルシューティング 6-35
 マルチコード式 6-25
- ## ゆ
- 郵便コード 12-68
 Australian Post 12-71
 Australia post フォーマット 12-72
 Japan postal 12-70
 Netherlands KIX code 12-73
 UK postal 12-69
 UK postal チェック デジットを転送 12-70

UPU FICS postal	12-74
US planet	12-68
US postal チェック デジットを転送	12-69
US postnet	12-68
USPS 4CB/One Code/Intelligent Mail	12-74
ユーザー設定パラメータ	6-3, 7-2

よ

読み取り距離

DP フォーカス	4-11
HD フォーカス	4-11
SR フォーカス	4-8
読み取りゾーン	4-6
DP フォーカス	4-9
HD フォーカス	4-9
SR/DL フォーカス	4-6
読み取り範囲の仕様	4-3
読み取りモード	7-4

れ

レーザー	3-1
------------	-----

ろ

露出オプション

固定ゲイン	7-13
自動露出	7-5, 7-12
照明	7-6, 7-12
低照明拡張	7-8
プレゼンテーション モードの読み取り範囲	7-9
露出時間	7-13
露出時間	7-13
ロール	4-3

わ

ワンド エミュレーションのデフォルト パラメータ ..	8-8
-----------------------------	-----



Zebra Technologies Corporation
Lincolnshire, IL 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、その商標の各所有者が権利を有しています。
©2015 ZIH Corp and/or its affiliates. All rights reserved.



72E-144361-04JA Revision A - March 2015

