
コードレス二次元スキャナセット

WD7-USB



システム設定マニュアル

-
- 本書に記載されている事項は、予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
 - 本書は間違いや、誤記の無いように注意して編集しております。万一、誤記や記載漏れがあった場合でも、それに起因するお客様の直接、間接の損害、不利益につきましては、責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
 - 本書の一部または全部を無断で複製することは禁止されています。個人としてご利用になるほかは、著作権法上、弊社に無断で使用することを禁じます。

Copy right 2006, Welcat Inc. All rights reserved.

目次

1. はじめに	4
2. 初期化	6
3. インターフェース	7
3.1. キーボード言語.....	8
3.2. 特殊オプション.....	9
3.3. 通信圏外メモリ	12
4. コードオプション	18
4.1. 読み取りコードの設定	19
4.1.1. 単独読み取り許可設定	20
4.1.2. 読み取り許可設定.....	27
4.2. 各コードオプションの設定	34
4.2.1. UPC-A	36
4.2.2. UPC-E	38
4.2.3. EAN-13 および EAN-8.....	41
4.2.4. Code 39	44
4.2.5. Codabar	49
4.2.6. 2of5 コード	55
4.2.7. Code 128 および EAN-128	59
4.2.8. Code 93	62
4.2.9. MSI/Plessey	63
4.2.10. RSS.....	66
4.2.11. コンポジットコード	68
4.2.12. QR Code.....	72
4.2.13. PDF417	74
4.2.14. MicroPDF417	76
4.2.15. DataMatrix.....	78
4.2.16. Maxicode.....	80
4.2.17. Aztec Code.....	81
5. 文字列オプション	83
5.1. 大文字 / 小文字変換	84

5.2. プリフィックスおよびサフィックスの設定	86
5.2.1. プリフィックスの設定	88
5.2.2. サフィックスの設定	93
5.3. プリアンブルおよびポストアンブル	98
5.4. 設定可能な値	99
5.4.1. 直接キーボードキー入力	99
5.4.2. 直接コード入力	104
5.4.3. 直接数字入力	109
5.4.4. 直接アルファベット大文字入力	111
5.4.5. 直接アルファベット小文字入力	115
5.4.6. 直接制御キャラクタ入力	119
5.4.7. コード識別子 およびコード長入力	124
6. 読み取りオプション	132
6.1. 読み取りモードオプション	133
6.2. 複数読み取りリセット時間	137
6.3. オートトリガ（紙面検知）オプション	139
6.4. 読み取り時間オプション	141
6.5. 読み取り照合回数	144
6.6. 反転バーコード	145
6.7. 中央読み	147
6.8. 一括読み	148
6.9. トリガホールド時間	150
7. インジケータオプション	152
7.1. ブザー設定	153
7.2. 読み取り確認 LED	158
8. データウィザード	159
8.1. 設定編集	161
8.2. マッチング条件	163
8.3. 出力ビルド	167
8.3.1. 除外パート	172
8.4. 最終設定	177
8.5. 設定の有効 / 無効	182

8.6. 特殊オプション	187
付録	191
A. 用語	191
B. サンプルコード	194

1. はじめに

本書では、ご使用のコードレス二次元スキャナをセットアップし、特定のアプリケーションに対して性能を最適化することについて説明します。また、初期設定ラベルを読み取ることでスキャナを初期設定に戻すことができます。

メニューラベル

メニュー表のバーコードラベルを読み取り、スキャナを設定します。必要なオプションが設定されると、その設定は電源切断後もスキャナに残ります。

メニューラベルによる設定

必要なオプションの設定は、次の手順に従ってください。

- ・ 「開始 (SET)」 ラベルを読み取る
- ・ 必要なオプションを読み取る
- ・ 「終了 (END)」 ラベルを読み取る

「終了 (END)」 ラベルの読み取り後、新しい設定が不揮発性メモリに保存されます。

迅速な設定のための推奨手順

1. スキャナの初期化を行います。

(第 2 章参照)

2. インターフェースを最適化します。

(第 3 章参照)

3. 使用するバーコードラベルに対してスキャナを最適化します。

最初に読み取りコードを設定し、次に各コードのオプションを設定します。

*選択したコードの読み取り、レングスやチェックデジットによるデータの確認、指定データの一部送信等が可能になります。

(第 4 章参照)

4. アプリケーションに応じた文字列オプションを選択します。

文字列オプションは、コード長の送信、大文字小文字変換、およびプリ

フィックス、サフィックスを含みます。

必要なフォーマットでデータを読み取り、送信することができます。

(第 5 章参照)

5. アプリケーションに応じた読み取りオプションを選択する。

読み取りオプションは、読み取りコード、読み取り時間、トリガ、および読み取り照合回数に影響します。

(第 6 章参照)

6. アプリケーションに応じたインジケータオプションを選択する。

インジケータオプションは、ブザーおよび読み取り確認 LED の動作に影響します。

スキャナは、アプリケーションに最適化されて動作するようになります。

(第 7 章参照)

7. 専用通信アダプタを PC に挿入し、スキャナでアダプタの IEEE アドレスラベルを読み取ってスキャナを登録してください。




登録後、実際にバーコードラベルを読み取って設定を確認して下さい。

*アダプタのドライバソフトは自動的にインストールされます (HID)。

2. 初期化

初期設定ラベルを読むと、出荷時の初期設定に戻すことができます。

ただし、初期設定ではキーボード設定が US、読み取りモードが複数読みになってしまいますので、日本語キーボードラベル、単発読みラベルのラベルを読み取って追加設定を行って下さい。

機能	メニューラベル
開始 (SET)	
初期設定	
日本語キーボード	
単発読み	
終了 (END)	

3. インターフェース

本章では、ご使用のスキヤナの設定可能送信オプションについて説明します。

3.1. キーボード言語

キーボードは、国や言語によっても異なります。US および 日本語 キーボード設定があります。使用する PC と同一の言語を選択してください。

機能	メニューラベル	初期設定
開始 (SET)		—
US		○
Japanese		
終了 (END)		—

3.2. 特殊オプション

本項目では、いくつかのキーボード特殊オプションについて説明します。

Numpad を使用しない:

数字データ送信時に、アルファベットキーパッド上の数字キーをエミュレートします。

Numpad を使用する:

数字データ送信時に、数字キーパッドをエミュレートします。このオプションを選択した場合には、NumLock を常に ON としなければなりません。

CapsLock モードなし:

キーボードが CapsLock モードではない場合、データが正しく表示されるようにします。

CapsLock モード:

キーボードが CapsLock モードの場合、データが正しく表示されるようにします。

自動 CapsLock モード:

CapsLock の状態に関係なく、送信データが正しく表示されます。

機能	メニューラベル	初期設定
開始 (SET)		—
Numpad を使用しない		○
Numpad を使用する		
CapsLock モードなし		○
CapsLock モード		
自動 CapsLock モード		
終了 (END)		—

3.3. 通信圏外メモリ

通信圏外メモリオプションでは、スキャナが通信圏外に出た時に、バーコードデータを一時的に保存するかどうかを設定することができます。スキャナが通信圏内に移動するとすぐに、一時的に保存されたデータはコンピュータに送信され、記憶域はクリアされます。

データは RAM に保存されます。バッテリーが消耗している、または取り外されている場合、データは失われます。

3.3.1. 通信圏外メモリ設定

通信圏外メモリ有効:

通信圏外での読み取りが可能になり、データはスキャナのメモリに蓄積されます。メモリの蓄積件数は約 500 件です。また、蓄積データが有る場合は通信圏内に入ると自動的に蓄積データを送信します。

通信圏外メモリ無効:

通信圏外では読み取り出来ません。

機能	メニューラベル	初期設定
開始 (SET)		—
通信圏外メモリ有効		
通信圏外メモリ無効		○
終了 (END)		—

3.3.2. 通信圏外メモリクリア

本メニューバーコードを読むことによって通信圏外メモリに保存されたデータをクリアする事が出来ます。







クリアされたデータは破棄されてしまう為ご注意ください。





圏外メモリデータをクリア	+-MCLR+	
--------------	---------	--








3.4. 通信チャンネル

通信チャンネルオプションでは専用通信アダプタとの間の通信に使用する無線チャンネルの設定を行います。

他の無線機器と干渉しないチャンネルを選択下さい。

機能	メニューラベル	初期設定
開始 (SET)		—
CH11		
CH12		
CH13		
CH14		
終了 (END)		—

開始 (SET)	 Z Z	—
CH15	 C H 1 5	○
CH16	 C H 1 6	
CH17	 C H 1 7	
CH18	 C H 1 8	
CH19	 C H 1 9	
終了 (END)	 Z Z	—

開始 (SET)	 Z Z	—
CH20	 C H 2 0	
CH21	 C H 2 1	
CH22	 C H 2 2	
CH23	 C H 2 3	
CH24	 C H 2 4	
終了 (END)	 Z Z	—

開始 (SET)	 Z Z	—
CH25	 C H 2 5	
CH26	 C H 2 6	
終了 (END)	 Z Z	—

4. コードオプション

本章のメニューオプションでは、以下の選択ができます。

- ・ 読み取り可能なバーコードタイプ
- ・ バーコード読み取りの桁数
- ・ バーコード特有オプション

4.1. 読み取りコードの設定

単独読み取り許可設定および読み取り許可設定によって、必要なバーコードタイプを選択することができます。

読み取りコードの設定オプションは、メニューラベルの読み取りに影響を与えません。

必要なコードのみを選択することを、強くお奨めします。

必要なコードのみを選択する利点は以下のようになります。

- ・ 高速読み取り
- ・ 無用なバーコードの読み取り防止
- ・ 読み取りエラーの可能性の軽減

一部のバーコードは、元となるバーコードタイプを変換または特殊変形したものであり、各コードオプションの設定が必要になります。次の図は、バーコードタイプの関係を図示しています。

図 4.1. を参照してください。

例:

EAN128 のバーコードを読み取るには、Code 128 を許可し、「Code128 オプション」から「可能な場合 EAN128 を有効にする」オプションを選択します。

Code タイプ		元となる Code タイプ
Code 39 Full ASCII	⇒	Code 39
EAN 128	⇒	Code 128

図 4.1. 読み取りコード関係表

4.1.1. 単独読み取り許可設定

単独読み取り許可設定オプションでは、スキャナが 1 つのバーコードタイプのみを読み取るように設定することができます。「Code 39 のみ」を選択した場合、ほかのコードは読み取りません。

例:

Code 39 のみを読み取りたい場合、「Code 39 のみ」オプションを読み取ります。図 4.1.1-1 を参照してください。



図 4.1.1-1 単独読み取り許可設定 Code 39

例:








読み取りコードを設定するために、関係表に図示された特殊コードの一つ、例えば EAN128 のみを読み取りたい場合、「Code 128 のみ」オプションを読み取り、次に「Code 128 オプション」から「EAN-128 のみ有効にする」を読み取ります。図 4.1.1-2 を参照してください。



図 4.1.1-2. 単独読み取り許可設定 EAN128

機能	メニューラベル	初期設定
開始 (SET)		—
アドオンを除く全コード		
全 UPC および EAN コードのみ		
UPC のみ		
UPC アドオン 2 桁のみ		
UPC アドオン 5 桁のみ		
終了 (END)		—

4. コードオプション

開始 (SET)		—
EAN のみ		
EAN アドオン 2 桁のみ		
EAN アドオン 5 桁のみ		
Code39 のみ		
Codabar(NW7) のみ		
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
Interleaved 2of5 のみ		
Industrial 2of5 のみ		
CODE 128 のみ		
CODE 93 のみ		
RSS-14 のみ		
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
RSS-Limited のみ		
RSS-expanded のみ		
MSI/Plessey のみ		
QR Code のみ		
MicroQR のみ		
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
PDF417 のみ		
MicroPDF417 のみ		
DataMatrix ECC200 のみ		
DataMatrix ECC000-140 のみ		
Maxicode のみ		
終了 (END)		—

4. コードオプション

開始 (SET)		—
Aztec のみ		
全 1D コードのみ許可		
全 2D コードのみ許可		
終了 (END)		—

4.1.2. 読み取り許可設定

読み取り許可設定オプションでは、スキャナが多くのバーコードタイプを読み取るように設定、または追加バーコードタイプを簡単に許可することができます。

例:

Code 39 および Code 128 のみを読み取りたい場合、「Code 39 のみ」および「Code 128 許可」を読み取ります。他の方法として、「全て禁止」「Code 39 許可」および「Code 128 許可」を読み取ることもできます。図 4.12-1. を参照してください。



図 4.1.2-1 読み取り許可設定

例:

すでに設定したものに追加して Codabar を許可したい場合は、「Codabar 許可」を読み取ります。

図 4.12-2. を参照してください。



図 4.1.2-2. 読み取り許可設定追加

機能	メニューバーコード	初期設定
開始 (SET)		—
アドオンを除く全コード		
UPC 許可		○
UPC アドオン 2 桁許可		
UPC アドオン 5 桁許可		
EAN 許可		○
終了 (END)		—

4. コードオプション

開始 (SET)		—
EAN アドオン 2 桁許可		
EAN アドオン 5 桁許可		
Code 39 許可		○
Codabar 許可		○
Interleaved 2of5 許可		○
終了 (END)		—

4. コードオプション

開始 (SET)		—
Industrial 2of5 許可		○
Code 128 許可		○
Code 93 許可		○
RSS-14 許可		○
RSS-limited 許可		○
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
RSS-expanded 許可		○
MSI/Plessey 許可		○
QR Code 許可		○
MicroQR 許可		
PDF417 許可		○
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
MicroPDF417 許可		○
DataMatrix ECC200 許可		○
DataMatrix ECC000-140 許可		
Maxicode 許可		○
Aztec 許可		○
終了 (END)		—

4. コードオプション

開始 (SET)		—
全 1D コード 許可		
全 2D コード 許可		
全て禁止		
終了 (END)		—

4.2. 各コードオプションの設定

各コードオプションでは、以下の設定ができます。

- ・ オプションで読み取り可能になるコードの設定を行う。
- ・ データの変形および別のコードへの変換を行う。
- ・ チェックデジット計算のようなデータ検証。チェックデジットは、ほかのデータキャラクタから計算された値であり、通常バーコードの最後のデータキャラクタである。
- ・ チェックデジットおよび / またはスタート / ストップキャラクタの削除のような、データ文字列の事前編集。

よく用いられるオプションは次の通りです。

CD を計算する:

このオプションは、チェックデジットの計算を有効とします。

計算されたチェックデジットがバーコード上のチェックデジットと一致しない場合、バーコードは無視されます。チェックデジットの使用は、バーコードの安全性を非常に高めます。

CD を計算しない:

このオプションは、チェックデジットの計算を無効とします。バーコードがチェックデジットを含まない場合に必要となります。

CD を転送する:

このオプションは、データキャラクタと共にチェックデジットの送信を有効とします。スキャナはチェックデジットを構成するキャラクタを含めたラベルの全データキャラクタを送信します。

CD を転送しない:

このオプションは、チェックデジットの送信を無効とします。チェックデジット計算が無効となっている場合でも、スキャナはバーコードタイプのチェックデジットを構成するであろうキャラクタを除いたラベルの全データキャラクタを送信します。

ST/SP を転送する:

このオプションは、バーコードのスタートおよびストップキャラクタの送信を有効とします。

ST/SP を転送しない:

このオプションは、バーコードのスタートおよびストップキャラクタの送信を無効とします。

図 4.2 は 下記のキャラクタを持つ Code 39 ラベルの送信オプションの結果を要約したものです。

- ・ スタートおよびストップキャラクタ「*」
- ・ データキャラクタ「1 2 3 4 5 F」
- ・ または、データキャラクタ「1 2 3 4 5」およびチェックデジット「F」

	CD を転送する	CD を転送しない
ST/SP を転送する	* 1 2 3 4 5 F *	* 1 2 3 4 5 *
ST/SP を転送しない	1 2 3 4 5 F	1 2 3 4 5

図 4.2. 各コードオプションの設定

4.2.1. UPC-A

UPC-A シンボロジーは、11 桁のデータ、1 桁のチェックデジットをエンコードする固定長シンボロジーです。次のキャラクタをサポートします。

- 0 ～ 9 の数字

任意の先頭ゼロは、データおよびチェックデジットと共に EAN-13 フォーマットとの互換性のある 13 桁フィールドを形成し、送信することができます。データフォーマットについては、図 4.2.1-1 を参照してください。

UPC-A		
先頭 ゼロ	データ (11 桁)	CD

図 4.2.1-1. UPC-A

UPC-A アドオン 2 桁 / 5 桁:

UPC-A アドオン 2 桁 / 5 桁シンボロジーは、UPC-A シンボロジーに 2 桁または 5 桁コードを付加したものです。データフォーマットについては、図 4.2.1-2 を参照してください。

UPC-A +2, +5			
先頭 ゼロ	データ (11 桁)	CD	アドオン 2または5

図 4.2.1-2. UPC-A アドオン

UPC-A のオプション:

- ・ 先頭ゼロの転送を無効にする
- ・ チェックデジットの転送を無効にする

機能	メニューバーコード	初期設定
開始 (SET)		—
UPC-A 、先頭 0 なし、CD を転送する		○
UPC-A 、先頭 0 なし、CD を転送しない		
UPC-A 、先頭 0 あり、CD を転送する		
UPC-A 、先頭 0 あり、CD を転送しない		
終了 (END)		—

4.2.2. UPC-E

UPC-E シンボロジーは、6 桁のデータ、1 桁のチェックデジットをエンコードする固定長シンボロジーです。次のキャラクタをサポートします。

- ・ 0 ～ 9 の数字

任意の先頭桁は、データおよびチェックデジットと共に EAN-8 フォーマットとの互換性のある 8 桁フィールドを形成し、送信することができます。データフォーマットについては、図 4.2.2-1 を参照してください。

UPC-E		
先頭桁 (0または1)	データ (6 桁)	CD

図 4.2.2-1 UPC-E

UPC-E アドオン 2 桁 / 5 桁:

UPC-E アドオン 2 桁 / 5 桁は、UPC-E シンボロジーに 2 桁または 5 桁コードを付加したものです。データフォーマットについては、図 4.2.2-2. を参照してください。

UPC-E +2, +5			
先頭桁 (0または1)	データ (6 桁)	CD	アドオン 2または5

図 4.2.2-2 UPC-E アドオン

UPC-E のオプション:

- ・ 先頭ゼロの転送を有効にする
- ・ チェックデジットの転送を無効にする
- ・ UPC-E を UPC-A として転送する

*UPC-E を UPC-A として転送する：

このオプションを有効とした場合、UPC-E ラベルは UPC-A フォーマットに拡張されてから送信されます。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
UPC-E 、先頭 0 なし、CD を転送する		○
UPC-E 、先頭 0 なし、CD を転送しない		
UPC-E 、先頭 0 あり、CD を転送する		
終了 (END)		—

4. コードオプション

開始 (SET)		—
UPC-E 、先頭 0 あり、CD を転送しない		
UPC-E のまま転送する		○
UPC-E を UPC-A として転送する		
終了 (END)		—

4.2.3. EAN-13 および EAN-8

EAN-13:

EAN-13 シンボロジーは、12 桁のデータ、1 桁のチェックデジットをエンコードする固定長シンボロジーです。次のキャラクタをサポートします。

- ・ 0 ～ 9 の数字

データフォーマットについては、図 4.2.3-1 を参照してください。

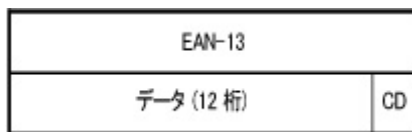


図 4.2.3-1. EAN-13

EAN-13 アドオン 2 桁 / 5 桁:

EAN-13 アドオン 2 桁 / 5 桁は、EAN-13 シンボロジーに 2 桁または 5 桁コードを付加したものです。データフォーマットについては、図 4.2.3-2 を参照してください。



図 4.2.3-2. EAN-13 アドオン

EAN-8:

EAN-8 シンボロジーは、7 桁のデータ、1 桁のチェックデジットをエンコードする固定長シンボロジーです。次のキャラクタをサポートします。

- ・ 0 ～ 9 の数字

データフォーマットについては、図 4.2.3-3 を参照してください。

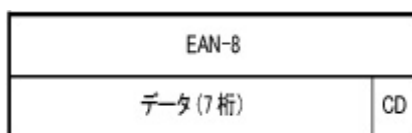


図 4.2.3-3. EAN-8

EAN-8 アドオン 2 桁 / 5 桁:

EAN-8 アドオン 2 桁 / 5 桁は、EAN-8 シンボロジーに 2 桁または 5 桁コードを付加したものです。データフォーマットについては、図 4.2.3-4 を参照してください。

EAN-8 +2, +5		
データ (7 桁)	CD	アドオン 2または5

図 4.2.3-4. EAN-8 アドオン

EAN のオプション:

- ・ チェックデジットの転送を無効にする

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
EAN-13 CD を転送しない		
EAN-13 CD を転送する		○
EAN-8 CD を転送しない		
EAN-8 CD を転送する		○
終了 (END)		—

4.2.4. Code 39

Code 39:

Code 39 は、可変長データと任意のチェックデジットおよびスタート / ストップキャラクタを持つ可変長シンボロジーです。次のキャラクタをサポートします。

- 0 ～ 9 の数字
- 大文字 A ～ Z
- - . \$ / + % スペース
- スタート / ストップキャラクタは「*」

データキャラクタ数値のモジュラス 43 でチェックサムを計算します。

Full ASCII モードでは、すべての 128 ASCII キャラクタをサポートします。これは、+、%、\$、または / の 1 キャラクタとアルファベットキャラクタ (A ～ Z) の 1 キャラクタとの組み合わせになります。

データフォーマットについては、図 4.2.4-1. を参照してください。

Code 39			
スタート	データ (0 以上のキャラクタ)	CD	ストップ

図 4.2.4-1. Code39

Code 39 のオプション:

- full ASCII の変換を有効にする
- チェックデジットを有効にする
- チェックデジットの転送を無効にする
- スタート / ストップの転送を有効にする
- データキャラクタの最小数の選択

標準 Code 39:

このモードでは、デコードされたデータキャラクタをさらに変換させることなく送信します。

Full ASCII Code 39:

このモードでは、デコードされたデータキャラクタを Full ASCII Code 39 に変換します。

可能な場合 Full ASCII Code 39:

このモードでは、デコードされたデータキャラクタを Full ASCII Code 39 に変換します。正しくない組み合わせは変換されずに、そのまま送信されます。

連結:

Code 39 バーコードに先頭スペースが含まれる場合、データは先頭スペースなしでスキヤナのバッファに保存されます。Code 39 バーコードが先頭スペースなしで読み取られるとすぐに、データはスキヤナのバッファに付加され、バッファ全体が送信されて新しいデータのためにクリアされます。Code 39 ではないバーコードが読み取られる場合、Code 39 ではないバーコードのデータは送信され、バッファはクリアされます。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
標準 Code 39		○
Full ASCII Code 39		
可能な場合 Full ASCII Code 39		
CD を計算しない		○
CD を計算する		
終了 (END)		—

開始 (SET)	 Z Z	—
CD を転送しない	 D 8	
CD を転送する	 D 9	○
ST/SP を転送しない	 D 1	○
ST/SP を転送する	 D 0	
最小 3 桁	 8 D	
終了 (END)	 Z Z	—

開始 (SET)	 Z Z	—
最小 1 桁	 8 E	○
連結を無効にする	 + M	○
連結を有効にする	 + L	
終了 (END)	 Z Z	—

4.2.5. Codabar

Codabar (NW7):

Codabar (NW7) は、可変長データと任意のチェックデジットおよびスタート / ストップキャラクタを持つ可変長シンボロジーです。次のキャラクタをサポートします。

- 0 ～ 9 の数字
- - \$ / . +
- スタート / ストップキャラクタは A、B、C、または D

すべてのデータキャラクタ数値のモジュラス 16 でチェックサムを計算します。

データフォーマットについては、図 4.2.5-1. を参照してください。

Codabar			
スタート	データ (1 以上の キャラクタ)	CD	ストップ

図 4.2.5-1. Codabar

Codabar のオプション:

- ・ チェックデジット計算を有効にする
- ・ チェックデジットの転送を無効にする
- ・ スタート / ストップの転送を無効にする
- ・ スタート / ストップキャラクタ変換の選択
- ・ データキャラクタの最小数の選択
- ・ ライブラリスペース (CLSI) 挿入を有効にする

ST/SP 転送:

このオプションは、スタートキャラクタおよびストップキャラクタの変換と送信を有効にします。

例えば、オプション「ST/SP: abcd/tn*e」が選択された場合、スタートキャラクタは小文字に変換され、A、B、C、D からそれぞれ a、b、c、d になり、ストップキャラクタは A、B、C、D からそれぞれ t、n、*、または e に変換されます。

例として、スタートキャラクタに A、ストップキャラクタに B、データキャラクタに 1 2 3 4 5 6 を使用した Codabar ラベルの結果フォーマットを図 4.2.5-2 に示します。

Codabar スタートおよびストップ	
1 2 3 4 5 6	ST/SP を転送しない
A 1 2 3 4 5 6 B	ST/SP: ABCD/ABCD
a 1 2 3 4 5 6 b	ST/SP: abcd/abcd
A 1 2 3 4 5 6 N	ST/SP: ABCD/TN+E
a 1 2 3 4 5 6 n	ST/SP: abcd/tn*e
<DC1>1 2 3 4 5 6<DC2>	
<DC1>	ST/SP: ASCII Hex 11
<DC2>	ST/SP: ASCII Hex 12
<DC3>	ST/SP: ASCII Hex 13
<DC4>	ST/SP: ASCII Hex 14

図 4.2.5-2. スタート/ストップオプション

最小データ桁数:

Codabar ラベルでは、ユーザが設定した 1、3、または 5 桁の最小桁数をチェックします。ラベルの桁数が設定数字より短い場合、ラベルは拒否されます。桁数固定オプションを Codabar タイプラベルに使用した場合、ラベルはさらに固定長をチェックされます。

キャラクタ間ギャップチェック:








このオプションは、大きなまたは不規則なキャラクタ間ギャップを持った Codabar ラベルの読み取りを有効にします。

スペース挿入:

このオプションは、ライブラリシステムで使用するために、データ文字列の 2、7、13 の位置にスペースを挿入します。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
CD を計算しない		○
CD を計算する		
CD を転送しない		
CD を転送する		○
ST/SP を転送しない		○
終了 (END)		—

4. コードオプション

開始 (SET)		—
ST/SP: ABCD/ABCD		
ST/SP: abcd/abcd		
ST/SP: ABCD/TN*E		
ST/SP: abcd/tn*e		
ST/SP: <DC1><DC2><DC3><DC4>/ <DC1><DC2><DC3><DC4>		
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
最小 1 桁のデータキャラクタ		
最小 3 桁のデータキャラクタ		
最小 5 桁のデータキャラクタ		○
キャラクタ間ギャップチェックを無効にする		
キャラクタ間ギャップチェックを有効にする		○
終了 (END)		—

4. コードオプション

開始 (SET)		—
スペース挿入を無効にする		○
スペース挿入を有効にする		
終了 (END)		—

4.2.6. 2of5 コード

2of5 コード:

2of5 コード は、可変長データと任意のチェックデジットを持つ可変長シンボロジーです。次のキャラクタをサポートします。

- ・ 0 ～ 9 の数字

チェックデジットを付ける場合は、すべてのデータキャラクタ数値のモジュラス 10 でチェックサムを計算します。

2of5 コードには Industrial 2of5、Interleaved 2of5 が含まれます。

Interleaved 2of5:

このシンボロジーは、データシンボル毎に 2 桁をエンコードし、そのため桁数は常に偶数となります。情報はバーおよびスペースに格納されます。スタートおよびストップのパターンが、コード内の別の場所で再現する可能性があります。そのため、部分読み取りを防ぐために桁数オプションによるチェックを強く推奨します。

Industrial 2of5:

このシンボロジーは、データシンボル毎に 1 桁をエンコードします。そのため桁数は奇数および偶数となります。情報はバーにのみ格納されます。

サポートされているデータフォーマットについては、図 4.2.6 を参照してください。

Industrial 2of5, Interleaved 2of5		
先頭ゼロ (任意)	データ (1 以上のキャラクタ)	CD

図 4.2.6 2of5 コード

2of5 コードのオプション:

- ・ チェックデジットの転送を無効にする
- ・ チェックデジット計算を有効にする
- ・ データキャラクタの最小数の選択
- ・ Industrial 2of5 のスペースチェックを無効にする

最小データ桁数:

2of5 コードでは、ユーザが設定したように 1、3、または 5 の最小キャラクタをチェックします。ラベルの桁数が設定数字より少ない場合、読み取りは拒否されます。桁数固定オプションを Code 2of5 タイプラベルに使用した場合、ラベルはさらに固定長をチェックされます。

スペースチェック:

このオプションは、大きなまたは不規則なスペースを持った Industrial 2of5 ラベルの読み取りを有効にします。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
CD を転送しない		
CD を転送する		○
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
CD を計算しない		○
CD を計算する		
最小 1 桁のデータキャラクタ		
最小 3 桁のデータキャラクタ		
最小 5 桁のデータキャラクタ		○
終了 (END)		—

4. コードオプション

開始 (SET)		—
Industrial 2of5 のスペースチェックを 無効にする		
Industrial 2of5 のスペースチェックを 有効にする		○
終了 (END)		—

4.2.7. Code 128 および EAN-128

Code 128:

Code 128 は、可変長データと 1 桁の必須チェックデジットおよびスタート / ストップキャラクタを持つ可変長シンボロジーです。次のキャラクタをサポートします。

- すべての 128 ASCII キャラクタ
- 4 つのファンクションキャラクタ、3 つのスタートキャラクタ
- 4 つのコード設定選択キャラクタ、1 つのストップキャラクタ

スタートキャラクタおよびデータと特殊キャラクタの加重値のモジュラス 103 でチェックデジットを計算します。

スタート/ストップキャラクタとチェックデジットは転送されません。

データフォーマットについては、図 4.2.7-1 を参照してください。

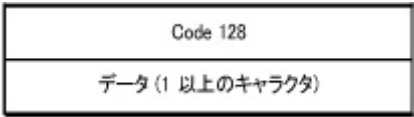


図 4.2.7-1 Code128

EAN-128:

このモードでは、Code 128 データを EAN-128 フォーマットに変換します。EAN-128 データは FNC1 キャラクタで始まります。最初の FNC1 キャラクタは]C1 に変換され、2 番目以降の FNC1 キャラクタは ASCII GS (hex 1D) キャラクタに変換されます。データフォーマットについては、図 4.2.7-2 を参照してください。



図 4.2.7-2 EAN-128

EAN-128 のオプション:

- EAN-128 を無効にする
- 可能な場合 EAN-128 変換を有効にする
- EAN-128 のみ有効にする

EAN 128 を無効にする:

このモードでは、ラベルは 全て Code 128 として送信されます。

可能な場合 EAN 128 を有効にする:

このモードでは、デコードされたデータキャラクタを EAN-128 フォーマットに変換します。データが EAN-128 フォーマットに適合しない場合、ラベルは Code 128 として送信されます。

EAN-128 のみ有効にする:

このモードでは、デコードされたデータキャラクタを EAN-128 フォーマットに変換します。データが EAN-128 フォーマットに適合しない場合、ラベルは拒否されます。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
EAN 128 を無効にする		○
可能な場合 EAN 128 を有効にする		
EAN 128 のみ有効にする		
終了 (END)		—

4.2.8. Code 93

Code 93 は、可変長データと 2 桁の必須チェックデジットおよびスタート / ストップキャラクタを持つ可変長シンボロジーです。次のキャラクタをサポートします。

- 0 ～ 9 の数字
- 大文字 A ～ Z
- - . \$ / + % スペース

加重データキャラクタ値のモジュラス 47 で最初のチェックデジットを計算します。チェックデジット「C」を含む加重データキャラクタ値のモジュラス 47 で 2 番目のチェックデジットを計算します。

スタート/ストップキャラクタとチェックデジットは送信されません。

特殊キャラクタ \$、%、/、および + は制御キャラクタであり、データと共に送信されません。

\$、%、/、および + のうちの 1 つに大文字 A ～ Z の 1 つが続く場合、1 つのキャラクタとして送信されます。正しくない組み合わせの場合、ラベルは拒否されます。この方式は、すべての 128 ASCII キャラクタエンコードをサポートすることができます。データフォーマットについては、図 4.2.8 を参照してください。

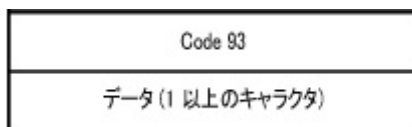


図 4.2.8 Code93

4.2.9. MSI/Plessey

MSI/Plessey は、1 つまたは 2 つの任意のチェックデジット計算 CD1 および CD2 と印刷不可能なスタート / ストップキャラクタを持つ可変長シンボロジーです。次のキャラクタをサポートします。

- ・ 0 ～ 9 の数字

データキャラクタのモジュラス 10 または 11 でチェックサムを計算します。データキャラクタおよび CD1 のモジュラス 10 または 11 でチェックサム CD2 を計算します。文字列フォーマットについては、図 4.2.9 を参照してください。

MSI/Plessey		
データ (1 ～ 13 桁)	CD1	CD2

図 4.2.9.MSI/Plessey

MSI/Plessey のオプション:

- ・ チェックデジット計算を無効にする
- ・ チェックデジット計算の選択
- ・ 転送するチェックデジット数の選択

チェックデジット:

チェックデジット計算が必要な場合、適切な計算方式を選択しなければなりません。

CD を転送しない:








キャラクタ位置 CD1 および CD2 は送信されません。

CD 1 を転送する:

キャラクタ位置 CD2 は送信されません。

CD 1 および CD 2 を転送する:

ラベルの全キャラクタが送信されます。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
CD 計算をしない		
1 CD 計算 = MOD 10		○
2 CD 計算 = MOD 10/MOD 10		
2 CD 計算 = MOD 10/MOD 11		
2 CD 計算 = MOD 11/MOD 10		
終了 (END)		—

4. コードオプション

開始 (SET)	 Z Z	—
CD を転送しない	 4 G	
CD 1 を転送する	 4 E	○
CD 1 および CD 2 を転送する	 4 F	
終了 (END)	 Z Z	—

4.2.10. RSS

最大データキャパシティ:

- RSS-14 グループおよび RSS Limited: アプリケーション識別子「01」とデータ 13 桁およびチェックデジット 1 桁。
- RSS Expanded: 74 数字または 41 アルファベットキヤラクタ。EAN128 形式とフリーフォーマット形式の 2 種類がある。

エンコード可能キヤラクタ:

- RSS-14 グループおよび RSS Limited: 0 ～ 9 の数字
- RSS Expanded: ISO 646 のサブセット: 大文字および小文字、数字、20 句読記号文字、ファンクションキヤラクタ FCN1

次の RSS バージョンをサポートします。

- truncated、stacked、stacked omni directional を含む RSS-14
- RSS Limited
- RSS Expanded、Expanded stacked

データフォーマットについては、図 4.2.10-1 または図 4.2.10-2 を参照してください。

RSS-14, RSS Limited		
AI (01)	データ (13 桁)	CD (1 桁)

図 4.2.10-1 RSS-14、RSS Limited

RSS Expanded
データ (1 ～ 73 桁)

図 4.2.10-2 RSS Expanded

RSS のオプション:

- CD の転送
- アプリケーション識別子の転送

CD 転送をしない:

RSS-14、RSS Limited の最後のキヤラクタを送信しない。

CD を転送する:

RSS-14、RSS Limited の最後のキヤラクタを送信する。

アプリケーション識別子を転送しない：

RSS-14、RSSLimited の初めの AI (01) を転送しない。

アプリケーション識別子を転送する：

RSS-14、RSSLimited の初めの AI (01) を転送する。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
CD を転送しない		
CD を転送する		○
アプリケーション識別子を転送しない		
アプリケーション識別子を転送する		○
終了 (END)		—

4.2.11. コンポジットコード

CC-A は、MicroPDF417 の改訂版です。

CC-B は、標準 MicroPDF417 です。

CC-C は、標準 PDF417 です。

最大データキャパシティ:

CC-A: 56 キャラクタ

CC-B: 338 キャラクタ

CC-C: 2361 キャラクタ

シンボルサイズ:

- ・ 1D 部分: RSS および EAN128
- ・ コンポジット部分: CC-A および CC-B は MicroPDF417 と同じ、CC-C は PDF417 と同じ

エラー訂正:

- ・ 1D 部分: エラー検出のみ
- ・ コンポジット部分: Reed Solomon エラー訂正

エンコード可能キャラクタ:

- ・ ASCII 値 0 – 127 (ISO 646)
- ・ ASCII 値 128 – 255 (ISO 8859、アルファベット No.1、拡張 ASCII)
- ・ ECI を用いたもの: その他多くのキャラクタセット

コンポジットコードのデータフォーマットについては、図 4.2.11-1、図 4.2.11-2、または図 4.2.11-3、を参照してください。

コンポジット A	
1D データ (1 ~ 73 キャラクタ)	コンポジットデータ (1 ~ 56 キャラクタ)

図 4.2.11-1. CC-A コンポジットコード

コンポジット B	
1D データ (1 ~ 73 キャラクタ)	コンポジットデータ (1 ~ 338 キャラクタ)

図 4.2.11-2. CC-B コンポジットコード

コンポジット C	
1D データ (1 ~ 73 キャラクタ)	コンポジットデータ (1 ~ 2361 キャラクタ)

図 4.2.11-3. CC-C コンポジットコード

コンボジットコードのオプション:

- コンボジットリンクフラグを無視しない
1次元コードが EAN128 の場合にコンボジット読み取り許可する。
- コンボジットリンクフラグを無視する
1次元コードが EAN128 の場合にコンボジット読み取り禁止する。
- RSS 上のコンボジットを有効にする
1次元コードが RSS の場合にコンボジット読み取り許可する。
- RSS 上のコンボジットを無効にする
1次元コードが RSS の場合にコンボジット読み取り禁止する。
- 1次元コンポーネントのみ有効にする
コンボジットが読み取り出来なかった場合に 1次元コード部分のみ読み取り許可する。
- 2次元コンポーネントのみ有効にする
コンボジットが読み取り出来なかった場合に 2次元コード部分のみ読み取り許可する。
- 1次元および 2次元コンポーネントを有効にする
コンボジットが読み取り出来なかった場合に 1次元コード、2次元コード部分とも読み取り許可する。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
コンポジットリンクフラグを無視しない		○
コンポジットリンクフラグを無視する		
RSS 上のコンポジットを有効にする		
RSS 上のコンポジットを無効にする		○
1次元コンポーネントのみ有効する		
終了 (END)		—

開始 (SET)	 Z Z	—
2次元コンポーネントのみ有効にする	 B L 1	
1次元および2次元コンポーネントを有効にする	 B L 2	
終了 (END)	 Z Z	—

4.2.12. QR Code

QR Code は、選択可能なエラー訂正レベルを持つ可変サイズ matrix シンボロジーです。

最大データキャパシティ:

モジュール 1:

- ・ 英数字データ: 707 キャラクタ
- ・ 8 ビットデータ: 486 キャラクタ
- ・ 数字データ: 1167 キャラクタ
- ・ 漢字データ: 299 キャラクタ

モジュール 2:

- ・ 英数字データ: 4296 キャラクタ
- ・ 8 ビットデータ: 2953 キャラクタ
- ・ 数字データ: 7089 キャラクタ
- ・ 漢字データ: 1817 キャラクタ

シンボルサイズ:

モジュール 1:

- ・ 最大: 21* 21 モジュール
- ・ 最小: 73* 73 モジュール

モジュール 2:

- ・ 最大: 21* 21 モジュール
- ・ 最小: 177* 177 モジュール

エラー訂正:

Reed Solomon エラー訂正の 4 レベル

追加機能:

- ・ Extended Channel Interpretation (ECI、モデル 2 のみ): 異なるキャラクタセットおよびデータ解釈をサポート
- ・ 構造化結合: データを最大 16 QR Code シンボルに示す

エンコード可能キャラクタ:

- ASCII 値 0 – 127 (ISO 646)
- ASCII 値 128 – 255 (ISO 8859-1、アルファベット No.1、拡張 ASCII)
- ECI を用いたもの: その他多くのキャラクタセット

データフォーマットについては、図 4.2.12 を参照してください。

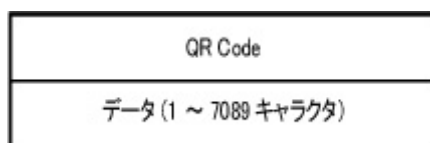


図 4.2.12. QRCode オプション

QR Code のオプション:

- 構造化結合タイムアウト: 『5.1. 読み取りモードオプション』を参照

4.2.13. PDF417

PDF417 は、選択可能なエラー訂正レベルを持つ可変サイズ複数行（スタック型）シンボロジーです。

最大データキャパシティ:

- ・ テキスト圧縮: 1850 キャラクタ
- ・ バイト圧縮: 1108 キャラクタ
- ・ 数字圧縮: 2710 キャラクタ

シンボルサイズ:

行数: 3 ～ 90

列数: 1 ～ 30

エラー訂正:

エラー訂正の 8 レベル。エラー検出のみのオプション。

追加機能:

- ・ Extended Channel Interpretation (ECI): 異なるキャラクタセットおよびデータ解釈をサポート
- ・ Macro PDF 417: 最大 99.999 PDF 417 シンボルにデータを示す
- ・ Truncated PDF 417: より小さなシンボロジーサイズを取得するためにオーバーヘッドの一部を削除する

エンコード可能キャラクタ:

- ・ ASCII 値 0 – 127 (ISO 646)
- ・ ASCII 値 128 – 255 (ISO 8859-1、アルファベット No.1、拡張 ASCII)
- ・ Macro PDF 417 用: その他多くのキャラクタセット

データフォーマットについては、図 4.2.13 を参照してください。

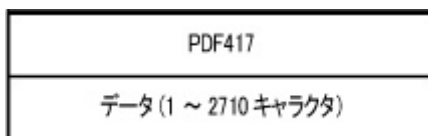


図 4.2.13. PDF417

PDF417 のオプション:

- Macro PDF 417 タイムアウト (構造化結合タイムアウトと同じ): 『5.1. 読み取りモードオプション』を参照

4.2.14. MicroPDF417

MicroPDF417 は、固定エラー訂正レベルを持つ可変サイズ複数行（スタック型）シンボロジーです。

最大データキャパシティ:

- ・ テキスト圧縮: 250 キャラクタ
- ・ バイト圧縮: 150 キャラクタ
- ・ 数字圧縮: 366 キャラクタ

シンボルサイズ:

行数: 4 ～ 44

列数: 1 ～ 4

エラー訂正:

エラー訂正のコードワード数はシンボルサイズによって決まり、変更できません。

追加機能:

- ・ Extended Channel Interpretation (ECI): 異なるキャラクタセットおよび解釈をサポート
- ・ Macro MicroPDF417 (構造化結合モード): 最大 99.999 MicroPDF417 シンボルにデータを示す

エンコード可能キャラクタ:

- ・ ASCII 値 0–127 (ISO 646)
- ・ ASCII 値 128–255 (ISO 8859-1、アルファベット No.1、拡張 ASCII)
- ・ Macro MicroPDF417 用: その他多くのキャラクタセット

データフォーマットについては、図 4.2.14 を参照してください。

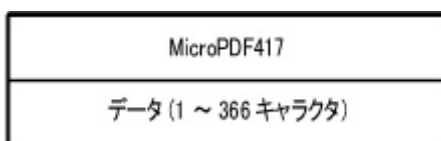


図 4.2.14. MicroPDF417 オプション

MicroPDF417 のオプション:

- Macro MicroPDF417 タイムアウト (構造化結合タイムアウトと同じ): 『5.1. 読み取りモードオプション』を参照

4.2.15. DataMatrix

DataMatrix は、選択可能なエラー訂正レベルを持つ可変サイズ matrix シンボロジーです。

最大データキャパシティ (ECC200):

- ・ 英数字データ: 2335 キャラクタ
- ・ 8 ビットデータ: 1556 キャラクタ
- ・ 数字データ: 3116 キャラクタ

シンボルサイズ:

ECC000 – 140:

- ・ 奇数行および奇数列、正方形
- ・ 最小: 9*9 モジュール、最大: 49*49 モジュール

ECC200:

- ・ 偶数行および偶数列、正方形または長方形
- ・ 正方形: 最小 10*10、最大 144*144 モジュール
- ・ 長方形: 最小 8*18、最大 16*48 モジュール

エラー訂正:

- ・ ECC000 – 140: 畳み込みエラー訂正の 4 レベル、エラー検出のみのオプション
- ・ ECC200: Reed-Solomon エラー訂正

新アプリケーションとして ECC200 をお奨めします。

追加機能:

- ・ Extended Channel Interpretation (ECI、ECC200 のみ): 異なるキャラクタセットおよびデータ解釈をサポート
- ・ 構造化結合 (ECC200 のみ): データを最大 16 Data Matrix シンボルに示す

エンコード可能キャラクタ:

- ASCII 値 0–127 (ISO 646)
- ASCII 値 128–255 (ISO 8859-1、アルファベット No.1、拡張 ASCII)
- ECI を用いたもの: その他多くのキャラクタセット

データフォーマットについては、図 4.2.15 を参照してください。

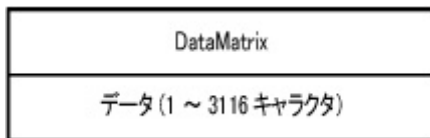


図 4.2.15 DataMatrix

DataMatrix のオプション:

- 構造化結合タイムアウト: 『6. 読み取りオプション』を参照

4.2.16. Maxicode

Maxicode は、選択可能なエラー訂正レベルを持つ固定サイズ matrix シンボロジーです。

最大データキャパシティ:

- ・ 英数字データ: 93 キャラクタ
- ・ 数字データ: 138 キャラクタ

シンボルサイズ:

28.14 mm 幅 * 26.91 mm 高 (クワイエットゾーンを含む)

エラー訂正:

Reed-Solomon エラー訂正の 2 レベル

追加機能:

- ・ Extended Channel Interpretation (ECI): 異なるキャラクタセットおよびデータ解釈をサポート
- ・ 構造化結合: データを最大 8 Maxicode シンボルに示す

エンコード可能キャラクタ:

- ・ ASCII 値 0 – 127 (ISO 646)
- ・ ASCII 値 128 – 255 (ISO 8859-1、アルファベット No.1、拡張 ASCII)
- ・ ECI を用いたもの: その他多くのキャラクタセット

データフォーマットについては、図 4.2.16 を参照してください。

Maxicode
データ (1 ~ 138 キャラクタ)

図 4.2.16 Maxicode

Maxicode のオプション:

- ・ 構造化結合タイムアウト: 『6. 読み取りオプション』を参照
-

4.3.17. Aztec Code

Aztec Code は、選択可能なエラー訂正レベルを持つ可変サイズ matrix シンボロジーです。

最大データキャパシティ:

- ・ 英数字: 3067 キャラクタ
- ・ 数字: 3832 キャラクタ
- ・ バイト: 1914 キャラクタ

シンボルサイズ:

標準 Aztec:

- ・ 最大: 15* 15 モジュール
- ・ 最小: 151* 151 モジュール

Aztec runes:

- ・ 固定: 11* 11 モジュール

エラー訂正:

ユーザの選択可能なエラー訂正レベルは、データ領域の 5% から 95% です。

追加機能:

- ・ Extended Channel Interpretation (ECI): 異なるキャラクタセットおよびデータ解釈をサポート
- ・ 構造化結合: データを最大 26 Aztec シンボルに示す
- ・ ミラーイメージ: ミラー反転表示のデコードシンボル

エンコード可能キャラクタ:

- ・ ASCII 値 0 – 127 (ISO 646)
- ・ ASCII 値 128 – 255 (ISO 8859-1、アルファベット No.1、拡張 ASCII)
- ・ ECI を用いたもの: その他多くのキャラクタセット

データフォーマットについては、図 4.2.17 を参照してください。

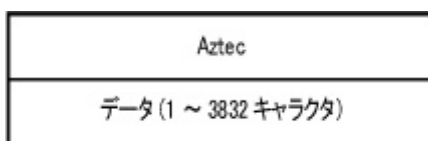


図 4.2.17. Aztec

Aztec Code のオプション:

- ・構造化結合タイムアウト: 『6. 読み取りオプション』を参照

5. 文字列オプション

本章では、転送データ文字列のフォーマットにできる変更について説明します。

以下のオプションが可能です。

- ・ 大文字小文字変換
- ・ コード識別子の転送
- ・ コード長の転送
- ・ プリフィックスの転送
- ・ サフィックスの転送
- ・ プリアンブルの転送
- ・ ポストアンブルの転送

文字列フォーマットは、図5にあるように送信されます。

バーコードデータは『4. コードオプション』で説明したようなフォーマットになります。

プリアンブル	プリフィックス	バーコードデータ	サフィックス	ポスト アンブル
--------	---------	----------	--------	-------------

図 5. 文字列オプション

注:

プリアンブル、ポストアンブルは、全コードに適用されます。

5.1. 大文字 / 小文字変換

バーコードデータは、大文字または小文字のどちらかに変換される、あるいは大文字と小文字が交換される場合があります。これらのオプションは、例えばユーザが **CapsLock** を **ON** のままに設定する場合、またはホストが大文字のみを要求する場合に使用されることがあります。図 5.1 を参照してください。

AbCd	テスト文字列
AbCd	大文字 / 小文字変換なし
ABCD	大文字に変換する
abcd	小文字に変換する
aBcD	大文字 / 小文字変換する

図 5.1. 大文字 / 小文字変換

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
大文字 / 小文字変換なし		○
大文字に変換する		
小文字に変換する		
大文字 / 小文字を交換する		
終了 (END)		—

5.2. プリフィックスおよびサフィックスの設定

最大 4 桁の直接入力のパリフィックスおよびサフィックスを、文字列の前および最後にそれぞれ含むように設定出来ます。

初期設定は以下のようになります。

- ・ Prefix = なし、Suffix = Enter

プリフィックスおよびサフィックスの設定方法:

例として、Code39 のプリフィックスを「C39:」として設定します。『プリフィックスの設定』と『直接アルファベット大文字入力』、『直接数字入力』、『直接コード入力』から以下のラベルを読み取ってください。

<開始 (SET)>

<Code 39> : 『プリフィックスの設定』

<C> : 『直接アルファベット大文字入力』

<3> : 『直接数字入力』

<9> : 『直接数字入力』

<:> : 『直接コード入力』

<終了 (END)>

プリフィックスおよびサフィックスのクリア方法:

例として、Code 128 のサフィックスをクリアします。『プリフィックスの設定』から以下のラベルを読み取ってください。

<開始 (SET)>

<Code128> : 『プリフィックスの設定』

<終了 (END)>

全シンボロジーのサフィックス設定方法:

例として、すべてのシンボロジーにサフィックス <CR> を設定します。『サフィックスの設定』と『直接制御キャラクタ入力』から以下のラベルを読み取ってください。

<開始 (SET)>

<全コード> : 『サフィックスの設定』

<^M (CR)> : 『直接制御キャラクタ入力』

<終了 (END)>

本章の直接キーボードキー入力 <return> が選択された場合、<CR> キーまたは <Enter> キーとなります。図 5.2 を参照してください。


















図 5.2. プリフィックスおよびサフィックスの設定

5.2.1. プリフィックスの設定

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
全コード		
UPC-A		
UPC-A アドオン		
UPC-E		
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
UPC-E アドオン		
EAN-13		
EAN-13 アドオン		
EAN-8		
EAN-8 アドオン		
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
CODE39		
Codabar (NW7)		
Interleaved 2of5		
Industrial 2of5		
Code 128		
終了 (END)		—








開始 (SET)	 Z Z	—
Code 93	 M 8	
MSI/Plessey	 N 0	
RSS	 0 E	
コンジットコード	 R R	
QR Code	 M K	
PDF417	 0 C	
終了 (END)	 Z Z	—








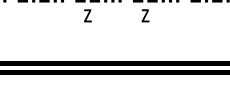
開始 (SET)		—
MicroPDF417		
DataMatrix		
Maxicode		
Aztec		
全プリフィックスをクリアする		
終了 (END)		—

5.2.2. サフィックスの設定

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
全コード		
UPC-A		
UPC-A アドオン		
UPC-E		
終了 (END)		—

開始 (SET)	 Z Z	—
UPC-E アドオン	 0 1	
EAN-13	 N 8	
EAN-13 アドオン	 0 2	
EAN-8	 N 9	
EAN-8 アドオン	 0 3	
終了 (END)	 Z Z	—

開始 (SET)		—
Code 39		
Codabar (NW7)		
Interleaved 2of5		
Industrial 2of5		
Code 128		
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
Code 93		
MSI/Plessey		
RSS		
コンジットコード		
QR Code		
PDF417		
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
MicroPDF417		
DataMatrix		
Maxicode		
Aztec		
全サフィックスをクリアする		
終了 (END)		—







5.3. プリアンブルおよびポストアンブル








プリアンブルはプリフィックスの前に送信され、最大 8 桁の直接キャラクタ入力を含みます。ポストアンブルはサフィックスの後に送信され、最大 8 桁の直接キャラクタ入力を含みます。プリアンブルおよびポストアンブルは全コードに適用されます。初期設定では、プリアンブルおよびポストアンブルは空です。








機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
プリアンブル		
ポストアンブル		
終了 (END)		—








5.4. 設定可能な値








5.4.1. 直接キーボードキー入力

機能	バーコードメニュー	初期設定
F1		
F2		
F3		
F4		
F5		
F6		







F7	 8 P	
F8	 8 Q	
F9	 8 R	
F10	 8 S	
F11	 8 T	
F12	 8 U	
Backspace	 9 X	








TAB	 7 H	
RETURN	 7 I	
Enter (Numeric keypad)	 7 Q	
ESC	 7 J	
下矢印 (↓)	 7 K	
上矢印 (↑)	 7 L	
右矢印 (→)	 7 M	

左矢印 (←)	 7 N	
	 7 T	
<INSERT>	 V Q	
<HOME>	 V R	
<END>	 V S	
Page up	 7 0	
Page down	 7 P	








左 <Shift>	 7 U	
左 <Ctrl>	 7 W	
左 <Alt>	 7 Y	
右 <Shift>	 7 V	
右 <Ctrl>	 7 X	
右 <Alt>	 7 Z	
CapsLock	 9 S	








5.4.2. 直接コード入力







機能	バーコードメニュー	初期設定
<SPACE>		
!		
“		
#		
\$		
%		

&	 5 G	
‘	 5 H	
(	5 I	
)	 5 J	
*	 5 K	
+	 5 L	
,	 5 M	







5. 文字列オプション




-	 5 N	
.	 5 0	
/	 5 P	
:	 6 A	
;	 6 B	
<	 6 C	
=	 6 D	

>		
?		
@		
[	
\		
]		
^		







-		
`		
{		
		
}		
~		








5.4.3. 直接数字入力








機能	バーコードメニュー	初期設定
0	 A barcode with the number 0 printed below it.	
1	 A barcode with the number 1 printed below it.	
2	 A barcode with the number 2 printed below it.	
3	 A barcode with the number 3 printed below it.	
4	 A barcode with the number 4 printed below it.	
5	 A barcode with the number 5 printed below it.	







6		
7		
8		
9		

5.4.4. 直接アルファベット大文字入力







機能	バーコードメニュー	初期設定
A	 A 0 A	
B	 B 0 B	
C	 C 0 C	
D	 D 0 D	
E	 E 0 E	
F	 F 0 F	








G	 0 G	
H	 0 H	
I	 0 I	
J	 0 J	
K	 0 K	
L	 0 L	
M	 0 M	








N	 0 N	
O	 0 0	
P	 0 P	
Q	 0 Q	
R	 0 R	
S	 0 S	
T	 0 T	







U	 0 U	
V	 0 V	
W	 0 W	
X	 0 X	
Y	 0 Y	
Z	 0 Z	

5.4.5. 直接アルファベット小文字入力







機能	バーコードメニュー	初期設定
a	 \$ A	
b	 \$ B	
c	 \$ C	
d	 \$ D	
e	 \$ E	
f	 \$ F	

g		
h		
I		
j		
k		
l		
m		








n		
o		
p		
q		
r		
s		
t		

u		
v		
w		
x		
y		
z		







5.4.6. 直接制御キャラクタ入力

機能	バーコードメニュー	初期設定
^@ (NULL)		
^A (SOH)		
^B (STX)		
^C (ETX)		
^D (EOT)		
^E (ENQ)		

^F (ACK)	A barcode representing the ASCII character ^F (ACK). The barcode consists of vertical bars of varying widths. Below the barcode, the number '1' is printed on the left and the letter 'F' is printed on the right.	
^G (BEL)	A barcode representing the ASCII character ^G (BEL). The barcode consists of vertical bars of varying widths. Below the barcode, the number '1' is printed on the left and the letter 'G' is printed on the right.	
^H (BS)	A barcode representing the ASCII character ^H (BS). The barcode consists of vertical bars of varying widths. Below the barcode, the number '1' is printed on the left and the letter 'H' is printed on the right.	
^I (HT)	A barcode representing the ASCII character ^I (HT). The barcode consists of vertical bars of varying widths. Below the barcode, the number '1' is printed on the left and the letter 'I' is printed on the right.	
^J (LF)	A barcode representing the ASCII character ^J (LF). The barcode consists of vertical bars of varying widths. Below the barcode, the number '1' is printed on the left and the letter 'J' is printed on the right.	
^K (VT)	A barcode representing the ASCII character ^K (VT). The barcode consists of vertical bars of varying widths. Below the barcode, the number '1' is printed on the left and the letter 'K' is printed on the right.	
^L (FF)	A barcode representing the ASCII character ^L (FF). The barcode consists of vertical bars of varying widths. Below the barcode, the number '1' is printed on the left and the letter 'L' is printed on the right.	

^M (CR)		
^N (SO)		
^O (SI)		
^P (DLE)		
^Q (DC1)		
^R (DC2)		
^S (DC3)		

^T (DC4)	A barcode representing the character ^T (DC4). It consists of a series of vertical bars of varying widths. Below the bars, the number '1' is positioned under the first bar and the letter 'T' is positioned under the last bar.	
^U (NAK)	A barcode representing the character ^U (NAK). It consists of a series of vertical bars of varying widths. Below the bars, the number '1' is positioned under the first bar and the letter 'U' is positioned under the last bar.	
^V (SYN)	A barcode representing the character ^V (SYN). It consists of a series of vertical bars of varying widths. Below the bars, the number '1' is positioned under the first bar and the letter 'V' is positioned under the last bar.	
^W (ETB)	A barcode representing the character ^W (ETB). It consists of a series of vertical bars of varying widths. Below the bars, the number '1' is positioned under the first bar and the letter 'W' is positioned under the last bar.	
^X (CAN)	A barcode representing the character ^X (CAN). It consists of a series of vertical bars of varying widths. Below the bars, the number '1' is positioned under the first bar and the letter 'X' is positioned under the last bar.	
^Y (EM)	A barcode representing the character ^Y (EM). It consists of a series of vertical bars of varying widths. Below the bars, the number '1' is positioned under the first bar and the letter 'Y' is positioned under the last bar.	
^Z (SUB)	A barcode representing the character ^Z (SUB). It consists of a series of vertical bars of varying widths. Below the bars, the number '1' is positioned under the first bar and the letter 'Z' is positioned under the last bar.	

^[(ESC)		
^\\ (FS)		
^] (GS)		
^^ (RS)		
^_ (US)		
DEL (ASCII 127)		

5.4.7. コード識別子 およびコード長入力

AIM/ISO コード識別子:

コード識別子は ISO 15424 フォーマットで送信されます。

識別子フォーマット:]cm

- ・] は、ASCII 値 10 進法 93
- ・ c は、コードキャラクタ
- ・ m は、修飾子キャラクタ

コード識別子、および、修飾子キャラクタ「m」の詳細リストについては、図 5.4.7-1 を参照してください。

*一部弊社独自フォーマットになっております。

独自コード識別子:

弊社独自のコード識別子が送信されます。

コード識別子のリストは図 5.4.7-2 を参照してください。

コード長:

コード長は、バーコードデータのデータ長を送信します。

(プリフィックス、サフィックス、プリアンブル、ポストアンブルを除く)

データ長の桁数として、1次元コードが2桁、2次元コードが6桁の設定と、1次元コードと2次元コードがともに6桁の設定があります。

*コード識別子およびコード長はプリフィックス等の1桁分と見なされます。

例 1:

全コードのプリフィックスを「<AIM / ISO コード識別>:<コード長 (1D=2 桁、2D=6 桁) >:」と設定したい場合

『プリフィックスの設定』と『コード識別子およびコード長入力』『直接コード入力』から次のラベルを読み取ってください。

<開始 (SET)>

<全コード> : 『プリフィックスの設定』

<AIM / ISO コード識別> : 『コード識別子およびコード長入力』

<:> : 『直接コード入力』

<コード長 (1D=2 桁、2D=6 桁) > : 『コード識別子およびコード長入力』

<:> : 『直接コード入力』

<終了 (END)>

例 2:

AIM / ISO コード識別子を使用し、Code 39 のみ「\$」のプリフィックスが必要な場合、『プリフィックスの設定』と『コード識別子およびコード長入力』『直接コード入力』から次のラベルを読み取ってください。

<開始 (SET)>

<全コード> : 『プリフィックスの設定』

<AIM / ISO コード識別子> : 『コード識別子およびコード長入力』

<:> : 『直接コード入力』

< Code 39> : 『プリフィックスの設定』

<\$> : 『直接コード入力』

<:> : 『直接コード入力』

<終了 (END)>

機能	バーコードメニュー	初期設定
ISO / AIM コード識別子	 \$ 1	
独自コード識別子	 \$ 2	
コード長 (1D = 2 桁、2D = 6 桁)	 \$ 3	
コード長 (1D、2D = 6 桁)	 \$ 6	

図 5.4.7-1. AIM/ISO コード識別子

バーコードタイプ	識別子	関連するオプション設定、読み取り条件
UPC-A	]E0	常に"]E0"
UPC-A + 2 UPC-A + 5	]E3	常に"]E3"
UPC-E	]E0	常に"]E0"
UPC-E + 2 UPC-E + 5	]E3	常に"]E3"
EAN-13	]E0	常に"]E0"
EAN-13 + 2 EAN-13 + 5	]E3	常に"]E3"
EAN-8	]E4	常に"]E4"
EAN-8 + 2 EAN-8 + 5	]E7	常に"]E7"
Code39	]A0	CD を計算しない、CD を転送する
	]A1	CD を計算する、CD を転送する
	]A2	CD を計算しない、CD を転送しない
	]A3	CD を計算する、CD を転送しない
	]A4	Full ASCII Code 39、CD を計算しない、CD を転送する
	]A5	Full ASCII Code 39、CD を計算する、CD を転送する
	]A6	Full ASCII Code 39、CD を計算しない、CD を転送しない
	]A7	Full ASCII Code 39、CD を計算する、CD を転送しない
Codabar (NW7)	]F0	CD を計算しない、CD を転送する
	]F2	CD を計算する、CD を転送する
	]F4	CD を計算しない、CD を転送しない
	]F6	CD を計算する、CD を転送しない

バーコードタイプ	識別子	関連するオプション設定、読み取り条件
Interleaved2of5	]I0	CD を計算しない、CD を転送する
	]I1	CD を計算する、CD を転送する
	]I2	CD を計算しない、CD を転送しない
	]I3	CD を計算する、CD を転送しない
Industrial2of5	]S0	常に"]S0"
Code128	]C0	EAN128 を無効にする、または、CODE128 を読み取った
	]C2	特定産業規格ラベルを読み取った
EAN-128	]C1	EAN128 を有効にして、EAN128 を読み取った
CODE93	]G0	常に"]G0"
MSI / Plessey	]M0	CD1 を転送する
	]M1	CD1 を転送しない
RSS	]e0	常に"]e0"
コンポジット	]e0	常に"]e0"
QR Code	]Q0	モデル 1 シンボルを読み取った
	]Q1	モデル 2 シンボルを読み取った
	]Q3	モデル 2 で第 1 キャラクタが FNC1 のシンボルを読み取った。(EAN128 形式)
	]Q5	モデル 2 で第 2 キャラクタが FNC1 のシンボルを読み取った。(特定産業規格対応ラベル形式)
Micro QR	]Q7	常に"]Q7"
PDF417	]L0	常に"]L0"
Micro PDF	]L0	常に"]L0"
Data Matrix	]d0	ECC000~ECC140
	]d1	ECC200
	]d2	ECC200。第 1 または 第 5 キャラクタに FNC1 がある
	]d3	ECC200。第 2 または 第 6 キャラクタに FNC1 がある

バーコードタイプ	識別子	関連するオプション設定、読み取り条件
MaxiCode	]U0	モード 4 または モード 5
	]U1	モード 2 または モード 3
Aztec	]z0	常に"]z0"

図 5.4.7-2.独自コード識別子

バーコードタイプ	識別子
UPC-A	C
UPC-A + 2	F
UPC-A + 5	G
UPC-E	D
UPC-E + 2	H
UPC-E + 5	I
EAN-13	B
EAN-13 + 2	L
EAN-13 + 5	M
EAN-8	A
EAN-8 + 2	J
EAN-8 + 5	K
Code39	V
Code39 Full ASCII	W
Codabar (NW7)	R
Interleaved2of5	N
Industrial2of5	O
Code128	T
EAN-128	T
CODE93	U
MSI / Plessey	Z
RSS	y
コンポジット (CC-A)	m
コンポジット (CC-B)	n
コンポジット (CC-C)	l
QR Code	u
Micro QR	j
PDF417	r
Micro PDF	s
Data Matrix	t

バーコードタイプ	識別子
MaxiCode	v
Aztec	o

6. 読み取りオプション

本章では、読み取りモード、トリガタイプ、および読取照合回数の設定をすることができます。

6.1. 読み取りモードオプション

次の読み取りモードが使用できます。

単発読み:

バーコードを読み取るとスキャナは OFF になります。他のラベルを読み取るには、スキャナを再びトリガしなければなりません。「単発読み」オプションと「トリガを無効にする」を同時にプログラムすることはできません。

複数読み:

バーコードがデコードされた場合、「読み取り時間オプション」によって設定された一定時間、またはトリガスイッチが無効にされた場合は無制限にスキャナが ON の状態になります。走査数が検出されなかったラベルのみ、再びデコードすることができます。

連続読み:

同一か異なるかにかかわらず、デコード可能なだけ多くのデータを作り出します。このモードは、おもにデモンストレーションおよび診断に使用されます。

トリガを無効にする:

「トリガを無効にする」が選択されると、スキャナは常に ON の状態になります。

注:このオプションを選択すると、LED は継続的に ON 状態となり、LED の耐用年限を減らすことになります。そのためトリガスイッチを無効にしないことをお奨めします。

アドオン待機モード:

このオプションは、UPC/EAN アドオンが有効の場合に使用されます。スキャナは、有効なアドオンコードを選択時間内に検索します。有効なアドオンコードがあった場合、スキャナはデータを直ちに送信します。有効なアドオンコードが見つからなかった場合、スキャナはアドオンなしでデータを送信します。コードの後ろに何かあった場合、有効なアドオンコードでなければスキャナはそのコードを無視します。

構造化結合タイムアウト:

バーコードが複数のバーコードで構成されている場合、このタイムアウト値が使用されます。このタイムアウトが切れる前に、次のバーコードを読み取らなければなりません。タイムアウト値は、1 ～ 255 秒の間になります。この値は、『5. 文字列オプション』の 1 ～ 3 の直接数字入力を読み取ることによって設定することができます。構造化結合タイムアウトの初期設定は 30 秒に設定されています。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
単発読み		
複数読み		○
連続読み		
終了 (END)		—







開始 (SET)		—
トリガを無効にする		
トリガを有効にする		
アドオン待機モード無効		
アドオン待機モード 0.25 s		
アドオン待機モード 0.50 s		○
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
アドオン待機モード 0.75 s		
構造化結合タイムアウト		
終了 (END)		—

6.2. 複数読み取りリセット時間

複数読み取りリセット時間オプションは、複数読み取りモードと併用し、同一のラベルを再びデコードする前にスキャナをラベルから離すべき時間を設定します。「無限」とは、スキャナをトリガしている間は、次のバーコードは常に異なっていなければならないということです。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
0.5 s		
1 s		
2 s		
3 s		
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
4 s		
5 s		○
6 s		
無限		
終了 (END)		—

6.3. オートトリガ（紙面検知）オプション

オートトリガオプションは、スキャナのオートトリガオプションを動作させるために使用します。

オートトリガを無効にする:

オートトリガ機能は動作しません。

オートトリガを有効にする:

読取画像に変更を検出した場合、読み取りを開始します。

オートトリガが有効になると、読み取りモードオプションが自動的に複数読みに設定されます。

オートトリガスタンド検知を有効にする:

このオプションは、スキャナを本体充電器に設置した場合に、オートトリガを自動的に有効にします。オートトリガが有効になると、読み取りモードオプションが自動的に複数読みに設定されます。








スキャナを本体充電器から取り外すとオートトリガは無効となり、手動でトリガを押し下げしなければなりません。



機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
オートトリガを無効にする		○
オートトリガを有効にする		
オートトリガスタンド検知を有効にする		
終了 (END)		—

6.4. 読み取り時間オプション

トリガスイッチ押下後、あるいは、複数読みモードまたは連続読みモードでラベル読み取り後、スキャナが ON の状態にある期間です。読み取り時間 0 の選択とは、トリガスイッチを押下している限り、スキャナが ON の状態にあるということです。トリガスイッチが無効の場合は何の効果もありません。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
0 秒		
1 秒		
2 秒		○
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
3 秒		
4 秒		
5 秒		
6 秒		
7 秒		
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
8 秒		
9 秒		
読み取り時間 10 倍		
無限		
終了 (END)		—

6.5. 読み取り照合回数

読み取り照合回数は、ラベルが送信される前に正しくデコードされなければならない回数です。
より高い読み取り照合回数は読み取りを遅くしますが、品質の悪いラベルが使用された場合、読み取りエラーの可能性は減少します。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
読み取り 1 回 照合回数 = 0		
読み取り 2 回 照合回数 = 1		○
読み取り 3 回 照合回数 = 2		
読み取り 4 回 照合回数 = 3		
終了 (END)		—

6.6. 反転バーコード

通常、バーコードは白地に黒で印刷されますが、黒地に白の場合もあります。白地に黒は通常（正転）バーコード、黒地に白は反転バーコードといいます。「反転バーコード」オプションを選択した場合、通常（正転）バーコードはデコードされないかデコードされるのが難しくなります。これはメニューラベルにも適用されます。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
通常 (正転) バーコード		○
反転バーコード		
通常 (正転) および反転バーコード		
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
通常 (正転) バーコード		○
通常 (正転) および反転バーコード		
終了 (END)		—

6.7. 中央読み

通常、スキャナは読み取り範囲に入ったバーコードをランダムに読み取りますが、中央読みを有効に設定すると、エイミングパターンを中心（中央の四角い緑色 LED 照明の内側の四角）と重なるバーコードのみを読み取ります。








中央読みは、一括読みを有効にすると無効になります。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
中央読み無効		○
中央読み有効		
終了 (END)		—

6.8. 一括読み

通常、スキャナは 1 個のバーコードのみを読み取りますが、一括読みバーコード数を 2 以上に設定すると、設定した読取個数分のバーコードを一度に読み取る事が出来ます。スキャナは設定した読取個数分のバーコードが読み取り出来るか、タイムアウトするまで読取を続けます。設定した読取個数分のバーコードが読み取り出来なかった場合は読取失敗となります。







一括読みを有効にすると、中央読みは無効になります。






機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
バーコード数 = 1		○
バーコード数 = 2		
バーコード数 = 3		
バーコード数 = 4		
バーコード数 = 5		
終了 (END)		—

6.9. トリガホールド時間

スキャナからのデータ送信後、一定時間トリガスイッチを無効にします。データ送信から次のバーコード読取までの時間を空ける事で、アプリケーションがデータを処理する為の時間を与える事が出来ます。

トリガホールド時間を無し以外に設定すると、通信圏外メモリが無効に設定されます。

開始 (SET)		—
無し		○
0.5 秒		
1 秒		
2 秒		
終了 (END)		—

開始 (SET)	 Z Z	—
3 秒	 E 6 L	
5 秒	 E 6 M	
10 秒	 E 6 N	
終了 (END)	 Z Z	—

7. インジケータオプション

本章では、ブザーおよび読み取り確認 LED について説明します。

7.1. ブザー設定

ブザー設定オプションは、ブザータイプ、音程、時間および音量を決定します。

ブザー有効 / 無効:

ブザーを鳴らすか、鳴らさないかを選択します。

ブザー音程:

単音ブザー、高一低ブザー、低一高ブザーから選択します。

高 / 低 はブザー音階の高さを表します。

ブザー鳴動時間および音量:

ブザー鳴動時間を 50、100、200、または 400 ms.から選択します。

音量は異なる 4 段階で調整します。

転送前のブザー:

バーコードのデコード後および送信前に読み取り確認ブザーが動作します。送信中にブザーシーケンスは完了します。

転送後のブザー:

読み取り確認ブザーが送信後に動作します。

スタートアップブザーを有効にする:

このオプションを選択した場合、スキャナは電源が供給された後に用意ができたことを示す読み取り確認ブザーを鳴らします。

スタートアップブザーを無効にする:

このオプションを選択した場合、スキャナは電源が供給された後にブザーを鳴動しません。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
ブザーを無効にする		
ブザーを有効にする		○
単音ブザー		
高 - 低ブザー		○
低 - 高ブザー		
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
ブザー鳴動時間 50 ms		
ブザー鳴動時間 100 ms		
ブザー鳴動時間 200 ms		○
ブザー鳴動時間 400 ms		
ブザー音量: 最大		○
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
ブザー音量: 大		
ブザー音量: 中		
ブザー音量: 小		
転送前のブザー		○
転送後のブザー		
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
スタートアップブザーを無効にする		
スタートアップブザーを有効にする		○
終了 (END)		—

7.2. 読み取り確認 LED

読み取り確認 LED を無効にする、またはいくつかの点灯時間設定をすることができます。点灯時間を設定すると LED は自動的に有効になります。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
点灯を無効にする		
点灯時間: 0.2 s		○
点灯時間: 0.4 s		
点灯時間: 0.8 s		
終了 (END)		—

8. データウィザード

データウィザードでは、使用ホストのシステムを変更することなく、スキャナで読み取ったデータを指定したフォーマットに変更することができます。バーコードデータの変更には、例として、データの消去 (erasing)、追加 (adding)、置換 (replacing)、再配列 (rearranging) および比較 (comparing) があります。データウィザードの選択可能な設定を 1 つ以上使用することで、データウィザードによる読み取りデータの取り扱い方法を正確に設定することができます。

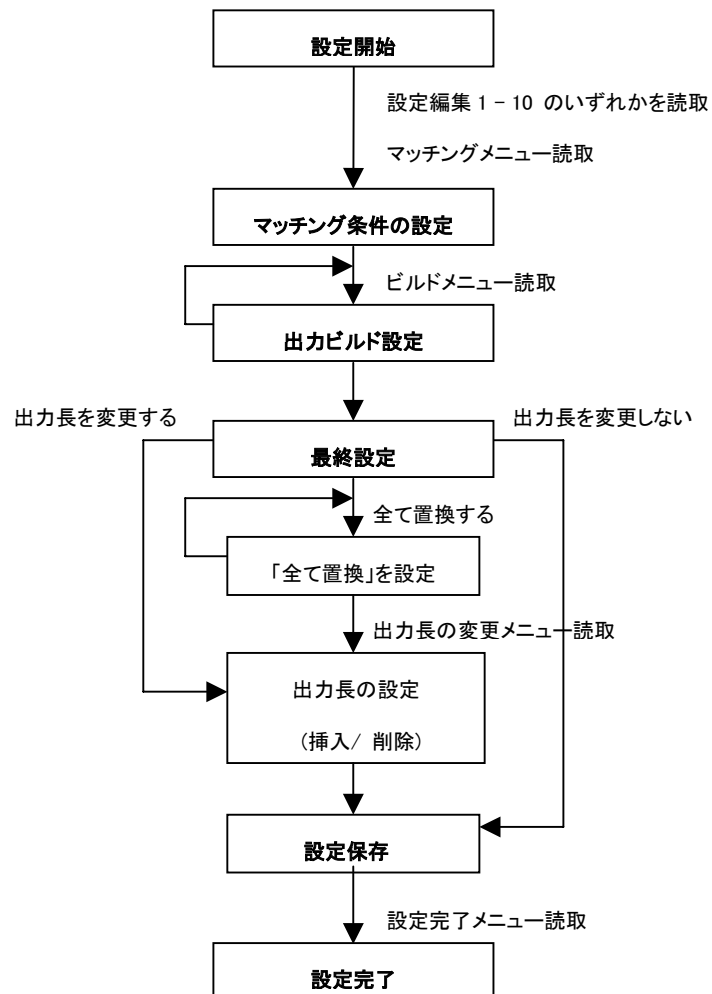
各設定は、次の 3 ステップで構成されています。

マッチング

ビルディング

最終設定




データウィザード設定方法



8.1. 設定編集

設定開始読み取り後、編集設定 1 - 10 のいずれかを読み取ります。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
設定編集 1		
設定編集 2		
設定編集 3		
設定編集 4		
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
設定編集 5		
設定編集 6		
設定編集 7		
設定編集 8		
設定編集 9		
設定編集 10		
終了 (END)		—

8.2. マッチング条件

データウィザードは、マッチング条件を使用して設定用特定バーコードの特性を検索します。マッチングは、バーコード ID、バーコード長、およびバーコードキャラクタによって行われます。バーコードが指定されたマッチング条件にマッチする場合のみ、ビルディングおよび最終設定で指定されたとおりにバーコードデータを設定します。

マッチングオプション:

- バーコード ID マッチング
- バーコード長マッチング
- バーコードキャラクタマッチング (任意位置 / 指定位置)

以下に 3 つの例を記述します。

注: マッチングのみの設定は行えません。

例 1) 5 桁の Code -39 に A を追加する場合、以下のコードを読み取ります。

<開始>

「8.6. 設定編集」から <設定編集 1>

「8.2. マッチング条件」から <バーコード ID をマッチングする>

<Code 39>

<バーコード長をマッチングする>

<0>

<5>

<バーコードキャラクタマッチングしない>

「8.3. 出力ビルド」から <キャラクタ追加>

<A>

「8.4. 最終設定」から <キャラクタを置換しない>

<出力長を変更しない>

「8.6. 特殊オプション」から <データウィザードの設定保存>

<終了>

例 2) 491 と続く数字がある EAN-13 に A を追加する場合:

<開始>

「8.6. 設定編集」から <設定編集 1>

「8.2. マッチング条件」から <バーコード ID をマッチングする>

<EAN 13>

<バーコード長をマッチングしない>

<バーコードキャラクタをマッチングする
/任意位置>

<4>

<9>

<1>

「8.3. 出力ビルド」から <キャラクタ追加>

<A>

「8.4. 最終設定」から <キャラクタを置換しない>

<出力長を変更しない>

「8.6. 特殊オプション」から <データウィザードの設定保存>

<終了>

例 3) 先頭が 1 の全バーコードに A を追加する場合:

<開始>

「8.6. 設定編集」から <設定編集 1>

「8.2. マッチング条件」から <バーコード ID をマッチングしない>

<バーコード長をマッチングしない>

<バーコードキャラクタをマッチングする
/指定位置>

<0>

<0>

<1>

「8.3. 出力ビルド」から <キャラクタ追加>

<A>

「8.4. 最終設定」から <キャラクタを置換しない>

<出力長を変更しない>

「8.6. 特殊オプション」から <データウィザードの設定保存>

<終了>

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
バーコード ID をマッチングしない		○
バーコード ID をマッチングする		
バーコード長をマッチングしない (1-99)		○
バーコード長をマッチングする (1-99)		
バーコードキャラクタをマッチングしない		○
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
バーコードキャラクタをマッチングする / 任意位置		
バーコードキャラクタをマッチングする / 指定位置		
終了 (END)		—

8.3. 出力ビルド

出力データのビルディングは、読み取りバーコードのパート指定および出力に追加されるキャラクター指定によって設定されます。これらのパートおよび追加キャラクターは、結果出力では相互の後に置かれます。

パートの開始位置および終了位置の設定は、キャラクター位置 (開始位置および終了位置) の指定、またはパートキャラクター (先頭キャラクターおよび末尾キャラクター) の指定によって行われます。この場合、データウィザードは、入力データにおける指定キャラクターの最初のマッチを検索し、指定された先頭キャラクターおよび末尾キャラクターを含む、または除くパートを選択します。

ビルディングオプション:

- キャラクター追加
 - 開始キャラクター (絶対位置 / 相対位置)
 - キャラクターから開始 (キャラクターを含む / 除く)
 - パート長
 - 相対終了位置
 - キャラクターで終了 (キャラクターを含む / 除く)
- * 絶対位置 00 01 02(1 番左端のキャラクターが基準)
相対位置02 01 00 (1 番右端のキャラクターが基準)

以下に 3 つの例を示します。

注: 出力ビルドのみの設定は行えません。

例 1) 絶対位置 01 から開始して 5 桁にする場合:

<開始>

「8.6. 設定編集」から <設定編集 1>

「8.2. マッチング条件」から <バーコード ID をマッチングしない>

<バーコード長をマッチングしない>

<バーコードキャラクタをマッチングしない>

「8.3. 出力ビルド」から <絶対位置から開始>

<0>

<1>

<パート長>

<0>

<5>

「8.4. 最終設定」から <キャラクタを置換しない>

<出力長を変更しない>

「8.6. 特殊オプション」から <データウィザードの設定保存>

<終了>

例 2) 相対位置 05 から開始し相対終了位置 01 で終了する場合:

<開始>

「8.6. 設定編集」から <設定編集 1>

「8.2. マッチング条件」から <バーコード ID をマッチングしない>

<バーコード長をマッチングしない>

<バーコードキャラクタをマッチングしない>

「8.3. 出力ビルド」から <相対位置から開始>

<0>

<5>

<相対終了位置 >

<0>

<1>

「8.4. 最終設定」から <キャラクタを置換しない>

<出力長を変更しない>

「8.6. 特殊オプション」から <データウィザードの設定保存>

<終了>

例 3) Code39 のキャラクタ 3 から最大 5 桁にする場合:

<開始>

「8.6. 設定編集」から <設定編集 1>

「8.2. マッチング条件」から <バーコード ID をマッチングする>

<Code 39>

<バーコード長をマッチングしない>

<バーコードキャラクタをマッチングしない>

「8.3. 出力ビルド」から <キャラクタから開始 / キャラクタを含む>

<3>

<パート長>

<0>

<5>

「8.4. 最終設定」から <キャラクタを置換しない>

<出力長を変更しない>

「8.6. 特殊オプション」から <データウィザードの設定保存>

<終了>

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
キャラクタ追加		
絶対位置から開始		
相対位置から開始		
キャラクタから開始 / キャラクタを含む		
キャラクタから開始 / キャラクタを除く		
終了 (END)		—

開始 (SET)	 Z Z	—
パート長	 A 1 B	
相対終了位置	 A 1 C	
キャラクタで終了 / キャラクタを含む	 A 1 D	
キャラクタで終了 / キャラクタを除く	 A 1 E	
終了 (END)	 Z Z	—

8.3.1. 除外パート

出力ビルドとは、出力データに追加するパートの選択を行う方法であるのに対して、出力ビルドのオプションである除外パートとは、出力データへのパートの追加を行わない方法、つまり出力データから除外される方法です。

例えば、特定キャラクタの最初ではなく 2 番目または 3 番目のマッチをパートの先頭キャラクタとして使用する場合、キャラクタマッチングから特定のパートを除外します。マッチングから除外するパートの選択は、パートの開始位置および終了位置を、キャラクタ位置 (開始位置および終了位置) の指定、またはパートキャラクタ (先頭キャラクタおよび末尾キャラクタ) の指定によって設定することができます。この場合、除外パートで指定したパートのキャラクタは指定できません。

除外パートオプション:

- パート長
 - 相対終了位置
 - キャラクタで終了 (キャラクタを含む / 除く)
 - 絶対位置から除外開始
 - 相対位置から除外開始
 - キャラクタから除外開始 (キャラクタを含む / 除く)
- * 絶対位置 00 01 02(1 番左端のキャラクタが基準)
相対位置02 01 00 (1 番右端のキャラクタが基準)

以下に 2 つの例を示します。

注: 除外パートのみの設定は行えません。

例 1) 位置指定 (絶対位置) による除外の場合:

	<開始>
「8.6. 設定編集」から	<設定編集 1>
「8.2. マッチング条件」から	<バーコード ID をマッチングしない>
	<バーコード長をマッチングしない>
	<バーコードキャラクタをマッチングしない>
「8.3. 出力ビルド」から	<絶対位置から開始>
	<0>
	<0>
	<キャラクタで終了 / キャラクタを除く>
	<I>
「8.3.1 除外パート」から	<絶対位置から除外開始>
	<0>
	<0>
	<キャラクタで終了 / キャラクタを含む>
	<I>
	<キャラクタから開始 / キャラクタを除く>
	<I>
	<相対終了位置 >
	<0>
	<0>
「8.4. 最終設定」から	<キャラクタを置換しない>
	<出力長を変更しない>
「8.6. 特殊オプション」から	<データウィザードの設定保存>
	<終了>

例 2) キャラクタ指定 (キャラクタを含む) による除外の場合:

	<開始>
「8.6. 設定編集」から	<設定編集 1>
「8.2. マッチング条件」から	<バーコード ID をマッチングしない>
	<バーコード長をマッチングしない>
	<バーコードキャラクタをマッチングしない>
「8.3. 出力ビルド」から	<絶対位置から開始>
	<0>
	<0>
	<キャラクタで終了 / キャラクタを除く>
	<I>
「8.3.1 除外パート」から	<キャラクタから除外開始 / キャラクタを含む>
	<0>
	<1>
	<キャラクタで終了 / キャラクタを含む>
	<I>
	<キャラクタから開始 / キャラクタを除く>
	<I>
	<相対終了位置 >
	<0>
	<0>
「8.4. 最終設定」から	<キャラクタを置換しない>
	<出力長を変更しない>
「8.6. 特殊オプション」から	<データウィザードの設定保存>
	<終了>

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
パート長		
相対終了位置		
キャラクタで終了 / キャラクタを含む		
キャラクタで終了 / キャラクタを除く		
絶対位置から除外開始		
終了 (END)		—

開始 (SET)	 Z Z	—
相対位置から除外開始	 A 1 H	
キャラクタから除外開始 / キャラク タを含む	 A 1 I	
キャラクタから除外開始 / キャラク タを除く	 A 1 J	
終了 (END)	 Z Z	—

8.4. 最終設定

最終設定では、出力データにおける特定キャラクタの全マッチを他のキャラクタによって置換することができます。これに加え、出力データ長を固定長に変更することもできます。これらの機能は、出力データが特定の長さでなければならない場合に使用されます。出力長が指定された長さより短い場合は、挿入文字が選択され、バーコードの先頭または末尾に置かれます。

最終設定オプション:

- ・ キャラクタ置換
- ・ 出力長変更 (前方挿入 – 後方削除)
- ・ 出力長変更 (後方挿入 – 前方削除)
- ・ 出力長変更 (前方挿入 – 前方削除)
- ・ 出力長変更 (後方挿入 – 後方削除)

例 1) Code39 の 7 桁ラベルにおいて、キャラクタ 1 を 3 に変換する場合:

<開始>

「8.6. 設定編集」から <設定編集 1>

「8.2. マッチング条件」から <バーコード ID をマッチングする>

 <Code 39>

 <バーコード長をマッチングしない>

 <バーコードキャラクタをマッチングしない>

「8.3. 出力ビルド」から <絶対位置から開始>

 <0>

 <0>

 <パート長>

 <0>

 <7>

「8.4. 最終設定」から <全キャラクタマッチングを置換する>

 <1>

 <3>

 <出力長を変更しない>

「8.6. 特殊オプション」から <データウィザードの設定保存>

 <終了>

例 2) バーコードが 5 桁未満の場合は A を前方に追加し、5 桁より大きい場合は後方を削除して、出力長を 5 桁にする場合:

	<開始>
「8.6. 設定編集」から	<設定編集 1>
「8.2. マッチング条件」から	<バーコード ID をマッチングしない>
	<バーコード長をマッチングしない>
	<バーコードキャラクタをマッチングしない>
「8.3. 出力ビルド」から	<相対位置から開始>
	<5>
	<0>
	<相対終了位置 >
	<0>
	<0>
「8.4. 最終設定」から	<キャラクタを置換しない>
	<出力長を変更する (前方挿入 / 後方削除)>
	<0>
	<5>
	<A>
「8.6. 特殊オプション」から	<データウィザードの設定保存>
	<終了>

例 3) バーコードが 5 桁未満の場合は A を後方に追加し、5 桁より大きい場合は前方を削除して、出力長を 5 桁にする場合:

	<開始>
「8.6. 設定編集」から	<設定編集 1>
「8.2. マッチング条件」から	<バーコード ID をマッチングしない>
	<バーコード長をマッチングしない>
	<バーコードキャラクタをマッチングしない>
「8.3. 出力ビルド」から	<相対位置から開始>
	<5>
	<0>
	<相対終了位置 >
	<0>
	<0>
「8.4. 最終設定」から	<キャラクタを置換しない>
	<出力長を変更する (後方挿入 / 前方削除)>
	<0>
	<5>
	<A>
「8.6. 特殊オプション」から	<データウィザードの設定保存>
	<終了>

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
全マッチングキャラクタを置換する		
キャラクタを置換しない		○
出力長を変更しない		○
出力長を変更する (前方挿入 - 後方削除)		
出力長を変更する (後方挿入 - 前方削除)		
終了 (END)		—

開始 (SET)	 Z Z	—
出力長を変更する (前方挿入 - 前方削除)	 A 1 M	
出力長を変更する (後方挿入 - 後方削除)	 A 1 N	
終了 (END)	 Z Z	—

8.5. 設定の有効 / 無効

必要に応じて各設定を有効または無効にすることができます。ある設定がしばらくの間必要でない場合、設定データを失うことなくその設定を無効にすることができます。その設定が再び必要な場合、それを再び有効にすることができます。データウィザードのリセット時は、全ての設定は無効となります。設定が変更されると、その設定は自動的に直接使用が有効になります。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
設定 1 を有効にする		
設定 2 を有効にする		
設定 3 を有効にする		
終了 (END)		—

開始 (SET)	 Z Z	—
設定 4 を有効にする	 A O D	
設定 5 を有効にする	 A O E	
設定 6 を有効にする	 A O F	
設定 7 を有効にする	 A O G	
設定 8 を有効にする	 A O H	
終了 (END)	 Z Z	—

開始 (SET)	 Z Z	—
設定 9 を有効にする	 A O I	
設定 10 を有効にする	 A O J	
設定 1 を無効にする	 A O K	
設定 2 を無効にする	 A O L	
設定 3 を無効にする	 A O M	
終了 (END)	 Z Z	—

開始 (SET)		—
設定 4 を無効にする		
設定 5 を無効にする		
設定 6 を無効にする		
設定 7 を無効にする		
設定 8 を無効にする		
終了 (END)		—

開始 (SET)	 Z Z	—
設定 9 を無効にする	 A 0 S	
設定 10 を無効にする	 A 0 T	
終了 (END)	 Z Z	—

8.6. 特殊オプション

特殊オプションは、一般的なデータウィザードの動作に影響を与えます。

データウィザードをリセットする:

このオプションは、全てのデータウィザード設定を解除し、無効にします。

全バーコードを転送する:

このオプションの設定により、データウィザードは全バーコードをホストシステムに送信することができます。全設定が無効の場合、データウィザードは自動的にこのオプションを ON にします。

有効バーコードを転送する:

このオプションを設定した場合、データウィザードによって処理されたバーコードのみをホストシステムに送信します。

未処理ブザーを有効にする:

このオプションでは、バーコードは読み取られたが出力が 0 の場合に、スキャナが 1 回ブザーを鳴らします。一部のバーコードビルディングオプションを使用する場合、入力バーコードから 0 の出力を得る可能性があります。このようなことが生じた場合は使用者に通知があります。

未処理ブザーを無効にする:

このオプションを設定すると、送信されるバーコードが 0 の場合、スキャナはブザーを鳴らしません。

設定情報を転送する:

このラベルの読み取りにより、全てのデータウィザード設定情報がホストシステムに送信されます。

最初から設定を再開する: データウィザードの設定を最初から開始します。

データウィザードの設定を保存する: データウィザードの設定を保存します。

例 1) 「バーコード長が 1 桁のとき A を追加」設定後「有効バーコードを転送する」「未処理ブザーを有効にする」を設定した場合:

<開始>

「8.6. 設定編集」から <設定編集 1>

「8.2. マッチング条件」から <バーコード ID をマッチングしない>

<バーコード長をマッチングする>

<1>

<バーコードキャラクタマッチングしない>

「8.3. 出力ビルド」から <キャラクタ追加>

<A>

「8.4. 最終設定」から <キャラクタを置換しない>

<出力長を変更しない>

「8.6. 特殊オプション」から <データウィザードの設定保存>

<終了>

<開始>

「8.6. 特殊オプション」から <有効バーコードを転送する>

<未処理ブザーを有効にする>

<終了>

*出力バーコード長が 1 桁の場合は、ブザーは鳴らず、その他のバーコード長には未処理ブザーが鳴ります。

機能	バーコードメニュー	初期設定
開始 (SET)		—
データウィザードをリセットする		
全バーコードを転送する		○
有効バーコードを転送する		
未処理ブザーを有効にする		
未処理ブザーを無効にする		
終了 (END)		—

開始 (SET)		—
設定情報を転送する		
最初から設定を再開する		
データウィザードの設定を保存する		
終了 (END)		—

付録

A. 用語

バーコード (Bar code):

特殊シンボロジーにキャラクタのデータエレメントを共に示す、平行長方形バーとスペースの列。

バーコードラベル (Bar code label):

バーコードおよび人間が読める他の情報 (任意) を持つラベル。バーコードラベルは商品に貼られる場合がある。

バー (Bar):

印刷された黒いエレメント。

バーコード密度 (Bar code density):

単位長さあたりのバーコードキャラクタの数。バーコード密度は 1 インチあたりのキャラクタで示されることが多い。

分解能 (Resolution):

光学的、鮮明度 (画質) において、バーコードの狭いバーを読み取るスキャナの能力。

バー幅 (Bar width):

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後端まで計測されたバーの太さ。

シンボロジー (Sybology):

データが示される方法を指定するルールのセット。

データ (Data):

デジタル情報。

キャラクタ (Character):

特定の数字、文字、または句読記号を示すバーおよびスペースの 1 グループ。通常 6 ビット、7 ビット、または 8 ビットで構成される。

チェックデジット (Check degit):

シンボル内に含まれるキャラクタで、その値は数学的にシンボル内の他のキャラクタに基づく。チェックデジットは、数学的チェックを実行し、読み取りの正確さを確実にするために使用される。

初期設定:

基準オプションまたは基準パラメータ設定であり、出荷時に設定されている。スキャナに他の値あるいはオプションが設定されない場合、初期設定が自動的に選択される。

有効 (Enable):

オプションを有効にするとは、そのオプションをアクティブにすること。

無効 (Disable):

オプションを無効にするとは、そのオプション非アクティブにすること。

桁数固定 (Fixed length):

シンボル中のデータエレメントの長さが特定されること。

エミュレーション (Emulation):

他のデバイスによる、あるデバイスのすべてまたは一部を模倣すること。その結果、模倣したデバイスは実際のデバイスと同様のデータを受け付けることができ、また同じ機能を実行することができる。

フォーマット (Format):

フレーム内の場所によって制御やデータパーツの識別ができるメッセージまたはデータ構成。

プリフィックス (Prefix):

送信データに付加された 1 つ以上のキャラクタ。プリフィックスはデータの前に置かれ、フレームの一部となる。

サフィックス (Suffix):

送信データに付加された 1 つ以上のキャラクタ。サフィックスはデータの最後に置かれ、フレームの一部となる。

キャラクタ間ディレイ:

2 つのキャラクタを送信する間隔。

スキャナ (Bar code reader):

ワイヤレス二次元スキャナ「WD7」。

CCD スキャナ (CCD reader):

CCD テクノロジーを使用する走査デバイス。CCD は、Charge Coupled Device (電荷結合素子) の頭文字。CCD スキャナ内の光源からの光がバーコードラベルによって反射され、スキャナの受光素子列の上にかかる。光が反射されているかどうかは、バーコードの黒い部分または白い部分に依存する。反射光の有（無）は、特殊エレメントの電荷（電子）の有（無）を判断する。結果は、追加処理に使用できるバーコードの電気イメージ。

輝度 (Intensity):

光源から分岐している単位立体角ごとの光束の量。

インターフェース (Interface):

デバイスが互いに通信することができる。ネットワークコンポーネントの接続と情報の転送ができるハードウェアおよびソフトウェアの設計を参照するために最もよく使用される。

B. サンプルコード

図 B.01. UPC-A



図 B.02. UPC-A+2

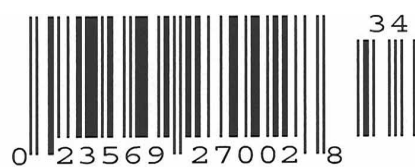


図 B.03. UPC-A+5



図 B.04. UPC-E



☒ B.05. UPC-E+2



☒ B.06. UPC-E+5



☒ B.07. EAN-13



☒ B.08. EAN-13+2



☒ B.09. EAN-13+5



☒ B.10. EAN-8



☒ B.11. EAN-8+2



☒ B.12. EAN-8+5



☒ B.13. Code39



☒ B.14. Full ASCII



☒ B.15. Codabar



☒ B.16. Interleaved 2of5 with bearer bars



☒ B.17. Industrial 2of5



☒ B.18. Code 128



☒ B.19. EAN-128



☒ B.20. Code 93



☒ B.21. MSI/Plessey with MOD 10 Checksum



☒ B.22. RSS-14



☒ B.23. RSS-14 stacked



☒ B.24. RSS-14 truncated



☒ B.25. RSS-Limited



☒ B.26. RSS-Expanded



☒ B.27. Composite Component A



☒ B.28. Composite Component B



encoded RSS-14 data: 56128923901255
 encoded CC-B data: CC-B:encodes up
 to 338 alphanumeric characters
 default data:
 0156128923901255CC-B:encodes up
 to 338 alphanumeric characters

☒ B.29. Composite Component C



encoded EAN-128 data: <FNC1>503012345678
 encoded CC-C data: 021301234567893724<GS>
 101234567ABCDEFG
 default data:
 503012345678021301234567893724<GS>
 101234567ABCDEFG

☒ B.30. QR Code (Model 2)



QR Code sample bar code.

☒ B.31. MicroQR



MicroQR

☒ B.32. PDF417



PDF417 sample bar code.

☒ B.33. MicroPDF417



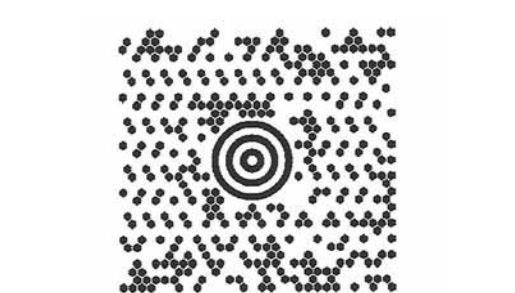
MicroPDF417 sample bar code.

☒ B.34. DataMatrix (ECC200)



DataMatrix sample bar code.

☒ B.35. Maxicode (Mode 4)



MaxiCode sample bar code.

☒ B.36. Aztec Code



Aztec sample bar code.

コードレス二次元スキャナセット
WD7-USB
システム設定マニュアル

2006 年 10 月 第 2 版発行
Copyright © 2006 Welcat.Inc

株式会社ウェルキャット
<http://www.welcat.co.jp>