



ハンドヘルド・スキャナ
ユーザーズ・マニュアル

目 次

第 1 章	概要	5
第 2 章	キーボード・インターフェース	7
2.1	インストール	7
2.2	キーボードのない PC/AT、またはラップトップコンピュータへのインストール	8
2.3	MACINTOSH へのインストール	9
2.4	USB インターフェースのインストール	9
2.5	動作パラメータの理解	10
第 3 章	RS232 シリアルインターフェース	12
3.1	インストール	12
3.2	動作パラメータの理解	13
3.3	シリアル TTL	14
第 4 章	ターミナル・インターフェース	15
4.1	インストール	15
4.2	動作パラメータの理解	16
第 5 章	ワンド・エミュレーション	17
5.1	インストール	17
5.2	動作パラメータの理解	17
第 6 章	セットアップ	19
6.1	バーコード・メニュー・セットアップ	19
6.1.1	セットアップの手順	19
6.1.2	バーコード長のセットアップ	20
6.1.3	コード ID 設定	20
6.1.4	プリアンブル(プリフィックス) とポストアンブル(サフィックス)	21
6.1.5	事前定義ラベル	22
6.2	クイック・セットアップ	23
6.3	バッチセットアップ	23
6.4	スキャナ設定マネージャ・ソフトウェア	26
第 7 章	出力データの編集	27
7.1	概要	27

7.2. 表現式	27
7.2.1. 元のデータ構造	27
7.2.2. 表現式の構造:	27
7.2.3. 実行シーケンス	28
7.3. プログラミング	28
7.3.1. プログラミング・シーケンス:	28
7.3.2. 準備	29
7.3.3. プログラミング・シート	29
7.3.4. パラメータ入力	30
7.4. 修飾子(QUALIFIER)	30
7.4.1. 入力 ID	30
7.4.2. 長さ:	31
7.4.3. 一致(Match)	31
7.5. MODIFIER	32
7.5.1. A-String	32
7.5.2. O-String	33
7.6. 例	33
7.6.1. 例 1	33
7.6.2. 例 2	34
7.7. 上級機能 (ADVANCED FEATURES)	34
第 8 章 ピン配列と仕様	37
8.1 ピン配列	37
8.1.1. キーボード・インターフェース	37
8.1.2. RS232 インターフェース	38
8.1.3. ターミナル・インターフェース	40
8.1.4. ワンド・エミュレーション	41
8.2 仕様	42
付録 A. クイック・セットアップ。シート	A.1
付録 B. PC 用機能コード	B.1
付録 C. IBM ターミナル用機能コード	C.1
付録 D. セットアップ・メニュー	D.1
付録 E. フル ASCII チャート	E.1
付録 F. バーコード・テスト・チャート	F.1

第1章 概要

ユニテック製品をご利用いただきましてありがとうございます。

ユニテック社のスキャナ/デコーダ(どのモデルでも)は、キーボード・ウェッジ、RS232 シリアル・ウェッジ、RS232 ターミナル・ウェッジ、ワンド・エミュレーション、そして USB インターフェースをサポートしています。ほとんどの場合、装置コードに合う適当なケーブルを単に選択することで選択したインターフェースが動作します。

キーボード・インターフェースを通して接続している場合、スキャナはほとんどの PC や IBM ターミナルをサポートします。ウェッジ・スキャナのインストールは、ソフトウェアやハードウェアの変更を必要とせずまったく簡単に行うことができます。

RS232 シリアルインターフェースを通して接続している場合、スキャナは RS232 通信プロトコルを通してデータを送ります。通信速度(ボーレート)は 300bps から 38400bps の範囲で、そしてハードウェアとソフトウェア両方のハンドシェイクが実装されています。

RS232 ターミナル・インターフェースを通して接続されている場合、UNIX あるいは XENIX 等の ANSI ASCII 通信環境を持つシステムがサポートされます。スキャナはホストコンピュータとターミナルの間にインストールされ、全二重、半二重そしてブロック通信モードがサポートされます。

ワンド・エミュレーション・スキャナとして、スキャナの出力はワンド・スキャナ出力をエミュレートします。Code 39 フォーマットとネイティブ・フォーマットの二つのフォーマットがサポートされています。Code 39 フォーマットでは、スキャナはエンコードしたラベルのシンボルに関係なく Code 39 のシンボルと同じデータの内容を常に出力します。ネイティブ・フォーマットでは、スキャナはスキャンしたラベルの内容と記号と同じものを出力します。

スキャナは以下のバーコード・シンボルをサポートします:

- * Code 39 Standard と Full ASCII.
- * UPC/EAN with supplement codes.
- * Interleaved 2 of 5.
- * Standard 2 of 5.
- * MSI code.
- * Plessey code.
- * China Postal Code (Toshiba Code)
- * Codabar.
- * UCC/EAN128.
- * Code 32(Italian pharmacy).
- * Code 93.
- * Code 128.
- * Label Code IV and V
- * Delta Distance Code.

第2章 キーボード・インターフェース

キーボード・インターフェースの場合、スキャナは PC(またはターミナル)とキーボード(図 1 参照)の間にインストールされます。スキャナはキーボード信号入力をエミュレートすることによりホストにデータを送り、キーボードの延長のように動作します。

2.1 インストール

このスキャナは以下の図のように簡単にインストールすることができます。インストールを始める前に、箱から”Y”型のケーブルを出してください。

インストールの手順:

- 1) “Y” ケーブルのモジュラ (RJ45) コネクタをカチッというクリック音が聞こえるまでスキャナ底部のレセプタクルに差し込みます。

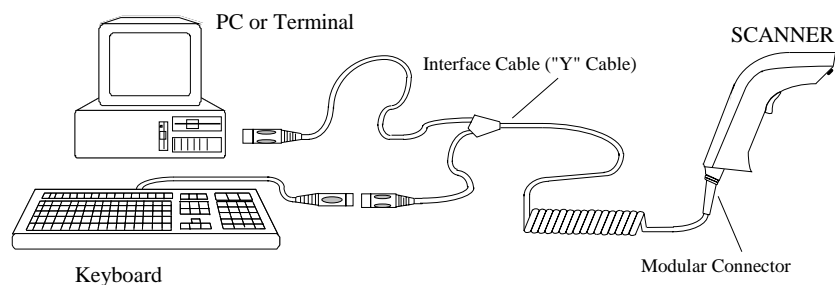


Figure 1. Installed as a Keyboard Interface

図1 キーボード・インターフェースとしてインストール

- 2) PC またはターミナルの電源を切ります。
- 3) PC またはターミナルからキーボードを外します。
- 4) キーボードを”Y”ケーブルの合う方のコネクタに差し込みます。
- 5) “Y”ケーブルの残ったコネクタを PC またはターミナルのキーボードポートに差し込みます。

- 6) PC またはターミナルの電源を入れた後で、スキャナのトリガを押すとスキャナの CCD またはレーザが働くはずですが。
- 7) スキャナが動かない場合、すべてのケーブル接続をチェックして PC またはターミナルの電源が入っていることを確認してください。問題が解決しない場合は、技術サポートにご連絡ください。
- 8) スキャナが以前に PC/ターミナルの設定を行っていない限り、ユーザは付録 D のグループ 1 から適切な装置番号を選択しなければなりません。
- 9) スキャナの標準設定は IBM PC/AT と PS/2 です。正しい選択をしたかどうかを確認するには、以下のラベルをスキャンしてみてください:



2.2 キーボードのない PC/AT、またはラップトップコンピュータへのインストール

ユニテックのスキャナは、キーボードが接続されていない場合に「キーボードエラー」メッセージが出ることを避けるために、PC によって出されるキーボード要求に応えることができます。これはキーボード入力が必要である場合に便利です。この機能を有効にするには以下のラベルをスキャンしてください。(あるラップトップコンピュータはこの機能が正しく動作しないかもしれません。)



2.3 Macintosh へのインストール

図 1 に示すように Macintosh ADB ポートにスキャナをインストールします。オプションとして、スキャナはキーボードとマウス
の間にインストールすることができます。この機能を有効にする
には以下のラベルをスキャンしてください。



2.4 USB インターフェースのインストール

USB インターフェース・ケーブル付きのスキャナを PC または
iMAC の USB ポートにインストールします。図 1.1 をご覧ください。オペレーティングシステムはドライバをインストールするた
めにセットアップ CD を必要とするかもしれません。

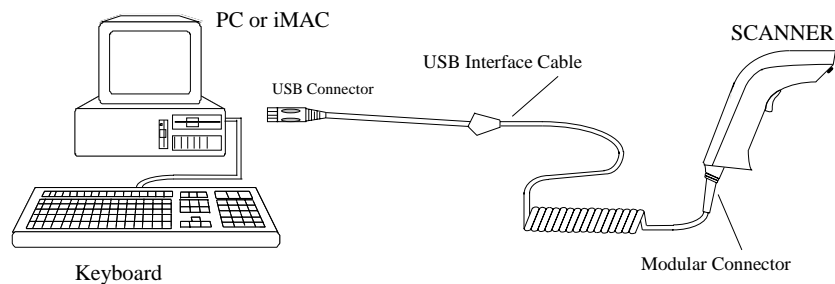


Figure 1.1. Installed as an USB Interface

図 1.1 USB インターフェースのインストール

工場出荷の標準設定は PC または iMAC の USB インターフェースの
いずれでも動作します。正しい装置設定になっていることを確認
するために下のラベルをスキャンしてください。



2.5 動作パラメータの理解

ある動作パラメータは異なるアプリケーションで動作するように設定することができます。これらを以下で説明します。

文字間遅延(Intercharacter Delay)

文字間遅延はスキャナが最初の文字を送った後で次の文字を送る前に待つ時間間隔です。スキャナによって送られたデータが正しくないか間違った文字である場合、長い文字間遅延がこの問題を解決するかもしれません。

ブロック間遅延(Interblock Delay)

ブロック間遅延は近接した二つのスキャン間の最少時間間隔です。ホスト装置の処理速度がスキャン速度よりも遅い場合、長いブロック間遅延がデータの完全性を確保するでしょう。

機能コード

スキャナはあらかじめ定義されたラベルをスキャンすることによってキーボード上の機能キーや他の特殊キーをエミュレートすることができます。付録 B は PC, Macintosh および IBM ターミナルの特殊キーのラベルを掲載しています。オプションとして、これらのラベルは対応する Code 39 文字(かっこの中に)を印刷することによって作ることができます。

Caps-Lock

このパラメータはキーボードの、現在の Caps-Lock の状態を知らせるので、スキャナで送信される文字が同じようになります。

- * 自動トレース(Auto Trace) (PC AT/XT のみ):
自動トレースモードの場合、スキャナは Caps-Lock の状態を自動的に合わせます。ある PC では、スキャン性能が自動トレースのために低下するかもしれません。スキャン性能が悪い場合(あるいは機能が働かない)あるいはスキャナが大文字、小文字を正しく出力しない場合、自動トレースに代えて別のものを選択してください。
- * 小文字(Lower Case):
キーボードがシフトしていない状態(CapLock が押されていない)では、"Lower Case"を選択してください。
- * 大文字(Upper Case):

キーボードの CapLock キーがオンの場合、 "Upper Case" を選択してください。

Alt キーモード

“ALT キーモードは” 言語選択時の選択です。ALT キーと数字キーパッドのキーによる文字を送出することは MS-DOS の機能です。“ALT キーモード”を選択する場合、スキャナはスキャンしたバーコードの各文字を表すために ASCII 組み合わせコードを送出します。システムが ALT キーの送受を受け入れる場合、このモードを使用可能にして、“Upper/Lower Case” と “Language”の選択を無視します。

これらの設定は付録 D の D2 と D3 ページにあります。

第 3 章 RS232 シリアルインターフェース

3.1 インストール

RS232 シリアルインターフェースでスキャナを使用する場合、RS232 インターフェース・ケーブルと電源アダプタが必要です。ケーブルのピン配置とアダプタの使用については第 8 章をご覧ください。図 2 はインストールを図示しています。

インストールの手順:

- 1) スキャナケーブルのコネクタとホスト装置の RS232 ポートのピン配置が正しいことをチェックしてください。ピン配置が装置と異なっている場合、ピンの交換が通信を正しく行うために必要になります。
- 2) ホスト装置が RS232 インターフェースポートに電源を出力している場合、スキャナはスキャナ・コネクタのピン 9 に電源を接続することによって電源を供給することができます。RS232 ポートに電源がない場合、AC アダプタが必要です。インターフェースケーブルの端の DB タイプコネクタにアダプタを差し込んでください。

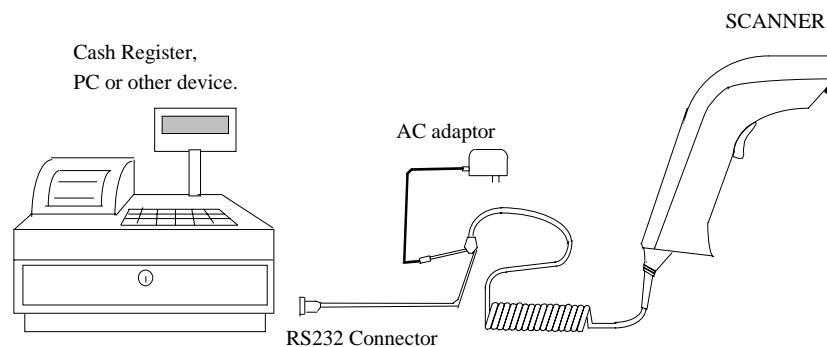


Figure 2. Installed as a Serial Interface

図 2 シリアルインターフェースのインストール

- 3) インターフェース・ケーブルの DB タイプコネクタをホストの RS232 ポートに差し込んで、装置の電源を入れてください。

- 4) スキャナに電源が入ったら、スキャナが使用可能であることを示すために長いビープ音が鳴ります。

3.2 動作パラメータの理解

装置タイプ

付録 A, 付録 D のグループ 1 の「シリアル・インターフェース」から、あるいは以下のラベルを使用して装置タイプを選択してください。



転送速度, パリティとデータビット:

これらのパラメータはホストと一致するスキャナの通信プロトコルをセットします。シリアル・インターフェースの標準設定値は 9600 bps, パリティなし, そして 8 データビットです。

- * 転送速度は 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, あるいは 38400 bps です。
- * パリティは偶数、奇数、スペース、マークあるいは無しです。
- * データビットは 7 もしくは 8 ビット長です。

スキャナは 7 データビットとパリティなしの設定はサポートしていません。この組み合わせは MARK パリティ付き 7 データビットにしなければなりません。

ハンドシェーク:

スキャナはオプションとして CTS/RTS ハンドシェークをサポートしています。ハードウェアのハンドシェークは文字単位のベースでサポートしています。

通信中に、スキャナは CTS がタイムアウトパラメータで指定された時間内で有効になるまでデータの送信を停止します。このタイムアウト待ち時間の間:

- CTS が有効な場合、通信を再開します。
- CTS が無効の場合、スキャナはエラービープ音を出し、現在バッファされたデータを捨てます。

BCC 文字:

BCC チェック文字は「排他的 OR」の方法を使用して全体のデータストリームに対して計算されます。BCC 文字はデータの確認のためにデータストリームの後で送られます。

タイムアウト:

アプリケーションに合うようにハンドシェイクと ACK/NAK プロトコルのタイムアウト時間を調整します。

3.3 シリアル TTL

このスキャナは RS232 通信データフォーマットを持ち、0 から 5 ボルトの TTL 電圧出力を持つシリアル TTL インターフェースをサポートしています。

第4章 ターミナル・インターフェース

4.1 インストール

スキャナをターミナル・インターフェースとしてインストールする場合、DB25 RS232 ケーブル、ターミナル・ウェッジ “Y” ケーブルと AC アダプタが必要です。図3をご覧ください。

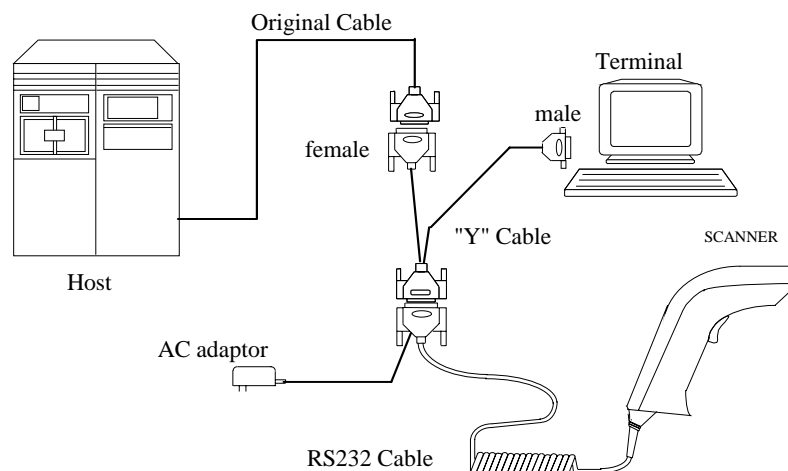


Figure 3. Installing as a Terminal Wedge

図3 ターミナル・ウェッジのインストール

インストールの手順:

- 1) ターミナルの電源を切って、ターミナル側の通信ケーブルを抜いてください。
- 2) 図3に示すようにインターフェース・ケーブルをインストールしてください。図3に示す“Y”ケーブルは、通信ポートにメスコネクタを持つターミナル用です。ターミナルがオスコネクタの場合、オスからメスに変更するか、ホストコンピュータでメスからオスに変換するコンバータが必要になります。
- 3) スキャナに電源が入ったときに、スキャナが使用可能であることを示す長いビープ音がなります。

- 4) スキャナをまだ設定していない場合、付録 A、付録 D のグループ 1 から、あるいは以下のラベルから”Terminal Wedge”(または、ターミナル・ウェッジ) 装置番号を選択する必要があります。



4.2 動作パラメータの理解

転送速度、パリティとデータビット:

これらのパラメータはホストと一致するスキャナの通信プロトコルをセットします。シリアル・インターフェースの標準設定値は 9600 bps, パリティなし, そして 8 データビットです。

- * 転送速度は 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, あるいは 38400 bps です。
- * パリティは偶数、奇数、スペース、マークあるいは無しです。
- * データビットは 7 もしくは 8 ビット長です。

スキャナは 7 データビットとパリティなしの設定はサポートしていません。この組み合わせは MARK パリティ付き 7 データビットにしなければなりません。

データの方向:

この設定はターミナル・ウェッジ用のみ、そしてターミナル通信モードに対応するものです。

ターミナルが以下の場合:

- * "Full Duplex"(全二重) モード、データの方向を "Send to Host"(ホストに送信)にセットします。
- * "Half Duplex" (半二重)モード、 "Send to Host and Terminal"(ホストとターミナルに送信)にセットします。
- * "Block"(ブロック)モード、 "Send to Terminal"(ターミナルに送信)にセットします。

第5章 ワンド・エミュレーション

5.1 インストール

図 4 はデータ収集ターミナルにワンド・エミュレーション・スキャナをインストールする方法を示しています。ユーザはスキャナのピン配列がターミナルによって指定されたものと同じであることに注意を払う必要があります。

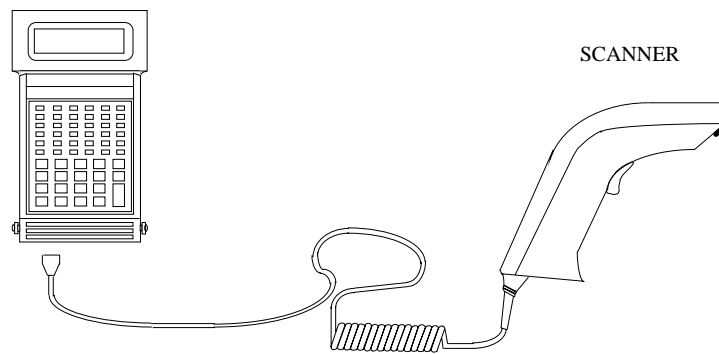


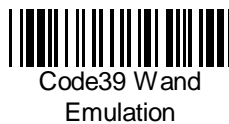
Figure 4. Installed as a Wand Emulation Scanner

図 4 ワンド・エミュレーションのインストール

5.2 動作パラメータの理解

Code 39 出力:

装置番号“07”が選択された場合、スキャナは Code 39 出力を持つワンド・エミュレーションにセットされます。この設定では、スキャナはスキャンするラベルのシンボルには関係なく常に Code 39 のシンボルで出力します。この設定が皆様のアプリケーションにマッチしている場合に、以下のラベルをスキャンしてください。



ネイティブ出力:

装置番号“26”が選択された場合、スキャナはネイティブ出力を持つワンド・エミュレーションにセットされます。これはラベルに表示されたものと同じ内容と記号を持つスキャナ出力を意味します。

ワンド・エミュレーション出力: (付録 D, 3)

データ出力の極性について以下の二つのひとつを選択してください:

- * バー(黒)は高レベル、スペース(白)は低レベル。
- * スペース(白)は高レベル、バー(黒)は低レベル。

最小幅のレベル間隔: (付録 D, 3)

バーまたはスペースについての最小時間間隔を 200 μ 秒または 600 μ 秒のいずれかに決定します。長い時間はワンド・スキャナをゆっくり動かすことを意味します。

アイドル状態の極性: (付録 D, 3)

アイドルの極性(スキャン無し)は低または高ののいずれかを選択することができます。

第6章 セットアップ

スキャナ・インターフェースは、ユーザ固有のアプリケーションに合うように設定することができます。すべての設定パラメータは、電源が切られても内容を保持している非揮発性メモリに保存されています。

6.1 バーコード・メニュー・セットアップ

付録D のセットアップ・メニューは 10 のグループがあります：

- * グループ 1: 装置選択
- * グループ 2: ビープ音と遅延
- * グループ 3: キーボードとワンド・エミュレーション設定
- * グループ 4: RS-232 設定
- * グループ 5: スキャナ・ポート
- * グループ 7: Code 39, I 2 of 5, S 2 of 5, Code 32 と EAN120
- * グループ 8: Code 128, Code 93, Code 11, Codabar, と MSI
- * グループ 9: UPC/EAN と Delta Distance Code.
- * グループ 10: データ編集
- * グループ 11: ダンプ・セットアップ

6.1.1 セットアップの手順:

ほとんどのパラメータについては、設定を行うために以下のステップを実行します：

- 1) 変更するパラメータを含むグループを見つけます。
- 2) セットアップモードに入るために、"**グループ #入力**" ラベルをスキャンします。スキャナの緑の LED はセットアップが行われていることを示すために点滅します。
- 3) 変更するパラメータを表すラベル(**右側の**) をスキャンします。(例えば、**B1** ラベル)
- 4) 希望するパラメータ値を表すラベル (**数値**) をスキャンします。(例えば、05 は、“0” と “5” のラベルをスキャンします。)

- 5) 同じグループのパラメータを変更するために、必要ならステップ3と4を繰り返します。
- 6) グループ設定を終了するために、"終了" ラベルをスキャンします。スキャナはセットアップの終了時に2回ビープ音を発します。

6.1.2 バーコード長のセットアップ:

以下の例は最小長が5、そして最大長が20のCode 39のセットアップ方法を示しています:

- * “グループ7入力” をスキャンします。
- * Code 39を選択するために“F1” をスキャンします。
- * 最小長設定を入力するために“最小長” をスキャンします。
- * 長さ5を選択するために“0” と“5” をスキャンします。
- * 最小長設定を終了するために“最小長” をスキャンします。
- * 最大長設定を入力するために“最大長” をスキャンします。
- * 長さ20を選択するために“2” と“0” をスキャンします。
- * 最大長設定を終了するために“最大長” をスキャンします。
- * セットアップを終了するために“終了” をスキャンします。

6.1.3 コード ID 設定:

スキャナでサポートされている各バーコード・シンボルは以下で定義されている標準のID文字を持っています: (スキャンしているラベルのタイプが不明な場合、調べるためにこの機能を使用してください。)

シンボル	定義済み
UPC-A	A
UPC-E	E
EAN-13	F
EAN-8	FF
I 2 of 5	I
S 2 of 5	H
Code 39	M
Codabar	N
Code 93	L

Code 128	K
UCC/EAN128	JC1
MSI	O
Code 32	T
Delta Code	D
Plessey Code	P
Label Code IV,V	B
China Postal Code	C

ID 文字はセットアップ・メニューから定義し直すことができます。以下の例は ID ‘0’ を持つ Code 93 と ID なしの Code 128 の設定方法を示しています：

- * “グループ 5 入力” をスキャンします。
- * コード ID を選択するために “D2” をスキャンします。
- * "Yes" について “1” をスキャンします。
- * ID 定義のために “D3” をスキャンします。
- * Code 93 を選択するために “0” と “9” をスキャンします。
- * 新しい ID についてフル ASCII テーブルから “0” をスキャンします。
- * Code 128 を選択するために “0” と “8” をスキャンします。
- * ID なしについてフル ASCII テーブルら “NULL” 文字をスキャンします。
- * セットアップを終了するために “終了” をスキャンします。

6.1.4 プリアンブル(プリフィックス) とポストアンブル(サフィックス)：

プリアンブル： スキャナは入力データの前にテキスト文字の開始を追加します。

ポストアンブル： スキャナは入力データの最後にテキスト文字の終了を追加します。以下はプリアンブルとして ‘STX’ を、そしてポストアンブルとして ‘ETX’ をセットする例です：

- * “グループ 5 入力” をスキャンします。
- * プリアンブル設定を開始するために “PP” をスキャンします。
- * フル ASCII テーブルから ‘STX’ 文字をスキャンします。
- * プリアンブル設定を終了するために “PP” をスキャンします。

- * ポストアンブル設定を開始するために“00”をスキャンします。
- * フルASCIIテーブルから‘ETX’をスキャンします。
- * ポストアンブル設定を終了するために“00”をスキャンします。
- * “終了”をスキャンします。

6.1.5 事前定義ラベル

スキャナはCode 39 フォーマットで“/FY”、“/FZ”と“/F-”としてエンコードされる三つの特別なラベルを持っています。これらのラベルからの出力はセットアップ・メニューから定義することができます。ラベルの定義は“表現式定義編集”と同じスペースを共有するので(“出力データの編集”参照)、機能の一つだけを使用することができます。



以下は“START”として“ラベル 0”を、“ACCEPT”として“ラベル 1”を、そして“END”として“ラベル 2”の出力を定義する方法の例です:

- * “グループ 3 入力”をスキャンします。
- * “B7”をスキャンします。
- * “ラベル 0”を定義するために“0”をスキャンします。
- * フルASCIIチャートから“S”、“T”、“A”、“R”と“T”をスキャンします。
- * “ラベル 0”を終了するために“B7”をスキャンします。
- * “ラベル 1”を定義するために“1”を定義します。
- * フルASCIIチャートから“A”、“C”、“C”、“E”、“P”と“T”をスキャンします。
- * “ラベル 1”を終了するために“B7”をスキャンします。
- * “ラベル 2”を定義するために“2”をスキャンします。
- * フルASCIIチャートから“E”、“N”と“D”をスキャンします。
- * “ラベル 2”を終了するために“B7”をスキャンします。
- * セットアップを終了するために“終了”をスキャンします。

プログラミングの後で、上記のスキャンした“ラベル 0”、“ラベル 1”と“ラベル 2”はそれぞれ“START”、“ACCEPT”と“END”

の出力を持ちます。これらのラベルで定義される文字は ASCII 文字、またはファンクションキーです。

“ラベル 1”の定義を消すには以下のように行います：

- * “グループ 3 入力” をスキャンします。
- * “B7” をスキャンします。
- * “ラベル 1” を選択するために “1” をスキャンします。
- * 終了するために “B7” をスキャンします。
- * セットアップを終了するために “終了” をスキャンします。

これらの三つのラベルを定義するのに合計で 24 文字だけのスペースしかありません。ラベルの一つが 24 文字の出力を定義した場合、他の二つのラベルを定義することはできません。

6.2 クイック・セットアップ

付録 A はスキャナのセットアップを一つのラベル/一つの機能と簡便に行うことのできるクイック・セットアップ・チャートです。スキャナをセットするためには、希望する機能を持つラベルを見つけて、そのラベルをスキャンします。

6.3 バッチ・セットアップ

複数のスキャナを設定したい場合、スキャナ(マスター)の設定を他にコピーすることができます。マスタースキャナから引き出したカスタム設定ラベルを作り、他のスキャナを設定するためにこれらのラベルをスキャンさせることによってこれを行うことができます。

以下のラベルは “ダンプ設定” ラベルと呼ばれるものです。このラベルをスキャンする前に、テキストエディタ(メモ帳や Word など)のアプリケーションを開きます。以下のラベルをスキャンし、そしてスキャナの設定が一つまたは複数の ASCII 文字列としてスクリーンにダンプされます。バーコード印刷のソフトウェアを使用して、Code 39 のシンボルを選択し、そしてバーコード・ラベルの生成を行うためにこの文字列を使用します。設定を他のスキャナにコピーするためにこのバッチ設定ラベルを使用します。



Dump Settings

設定が以下の場合:

- * 装置タイプが “キーボード無しウェッジ”
- * UPC-A と EAN-13 のチェックデジットを送らない
- * “<F1>” としてプリアンプルを定義
- * “<Tab>” としてポストアンプルを定義
- * “START” としてラベル 0 を定義

PC/AT の設定をコピーする場合、以下の文字列を使用します:

```
...I800C06D51DJ8  
08080A007C005354  
415254.
```

Code 39 のバーコード・ラベルを印刷:



...I800C06D51DJ8



08080A007C005354



415254.

上から下へ順にラベルをスキャンすることによって、設定を他のスキャナにコピーすることができます。

以下が見られるはずですが:

- スキャナ・ダンプの文字列の順序が重要です。印刷したバーコード・ラベルを印刷し、そしてスキャナで一つのダンプとするので同じ順にスキャンしてください。

- スキャナを設定するためにバッチ設定ラベルをスキャンする場合、スキャナの以前の設定は標準値にリセットされ、そしてバッチラベルを含む設定に置き換わります。
- 標準値と異なる設定だけがダンプされます。作成されるラベルの数はどれだけの設定が工場出荷の標準値と比べて変更されたかによります。
- 設定は、PC またはターミナルがスキャナの装置タイプで定義されたタイプに一致した場合にのみ PC またはターミナルにダンプすることができます。前の例の装置タイプ “キーボードなしウェッジ” は PC/AT インターフェースに相当するので、これらの設定は PC/AT キーボード・インターフェースをサポートしていないシステムにはダンプすることができません。

以下のラベルはスキャナで選択された装置のタイプに関係なく PC/AT に設定をダンプします。



Dump Settings On PC/AT

- 複数の文字列を一つにまとめ、あるいは一つの文字列を複数に分割してダンプする文字列の長さを調整します。以下の文字列は上のリストのダンプ文字列と同じ効果があります：

```
...I800C06D51DJ8080
80A007C005354415254.
```

文字を削除したり文字を文字列に追加したりすることはできません。そして、最初の三文字 (“...”) は最初の文字列になければなりません。

- ダンプした文字列のすべての文字は大文字です。小文字がダンプされた文字列に現れたら、大文字に変えてください。

6.4 スキャナ設定マネージャ・ソフトウェア

スキャナ設定マネージャ (Scanner Configuration Manager) は Windows 95/98 オペレーティング・システムを使用するコンピュータでスキャナの設定を行うためのユーティリティ・プログラムです。設定を定義して、パラメータをスキャナにダウンロードするためにプログラムを使用します。当社の web サイト www.unitech-adc.com からプログラムをダウンロードしてください。

第7章 出力データの編集

ここで説明している機能は、6.1.5の事前定義ラベルの”事前定義ラベル”の機能によって置き換えることができます。あるいは、出力データ編集機能が定義された場合、”事前定義ラベル”は除かれます。これらは同時に定義できないばかりか、互いに排他的です。

7.1 概要

データ編集の目的は、バーコードのデコードから得られたデータレコードの定義と変更を可能にするためです。表現式の組み合わせを使用することによって、スキャナによって受け取ったデータの以下の機能を実行することができます：

- A. 出力シーケンスの再配置
- B. レコードから文字を削除
- C. 機能コードを含む文字をレコードに挿入
- D. レコードに文字をコピー
- E. レコードに時間遅延を挿入

7.2. 表現式

表現式は元のデータレコードを希望する出力に生成することと方法をスキャナに知らせる構造です。ウェッジは複数の**表現式**がありますが、定義することのできる**表現式**の数はデータ編集に割り当てられるメモリのサイズによります。

7.2.1. 元のデータ構造

元のデータ構造はデコードされたデータにプリアンブルとポストアンブルを加えたものです。元のデータ構造は以下の通りです：

プリアンブル	デコードされたデータ	ポストアンブル
--------	------------	---------

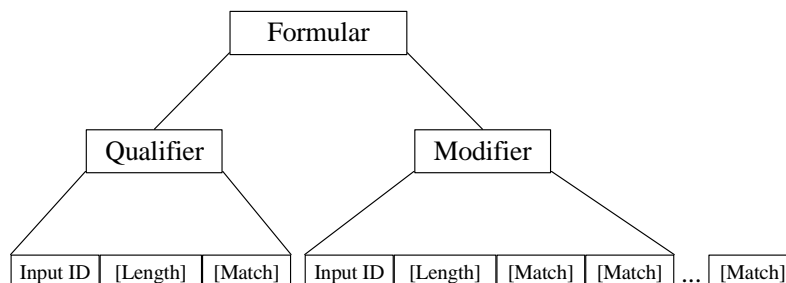
7.2.2. 表現式の構造：

表現式は以下の二つの部分から成ります：**修飾子(qualifier)**と

編集子(Modifier) (図7.1参照)。**修飾子**はデータレコードが指定した条件に合うかを確認するために使用し、そして**編集子**は修飾子のすべての条件が合う場合にのみ処理されます。

7.2.3. 実行シーケンス

複数の表現式が定義された場合、データ編集は最初の表現式から最後の表現式へ順に実行されます。表現式が修飾され、実行された場合、以降の表現式は無視されます。実行される表現式がない場合、データレコードは捨てられ、ホストに出力されるデータはありません。



A-String: String to be added.
O-String: Modified original data.
[] : Optional.

Figure 7.1 Formula Structure

図 7.1 表現式の構造

7.3. プログラミング

7.3.1. プログラミング・シーケンス:

各表現式は以下のシーケンスでリーダーに入力されます:

Input_ID>>Length>>Match>>A-String>>O-String>>...>>O-String >>Enter

表現式は **Input_ID** で始まり、“**Enter**”(プログラミング・シートに含まれるラベル)で終わります。フィールドがオプションで、ない場合、シーケンスの次のものが入力されます。“**Enter**”は表現式の最後の入力でなければなりません。

7.3.2. 準備

データ編集を開始するには、以下のバーコード・シートが必要です:

- プログラミング・シート(付録 D のセットアップシート D)
- フル ASCII シート (付録 E)
- 機能コード・シート(付録 B または C)

データ編集のプログラミングの前に、セットアップ・グループによって変わるかもしれない元のデータレコードのフォーマットを知らなければなりません。

7.3.3. プログラミング・シート

以下のセクションの太字と斜体文字はプログラミング・シートのバーコード・シートを示しています。

Enter	表現式の入力を開始するためにこのラベルをスキャンします。
Group 10	すべての表現式を消します。
Group	
Default	
Review	ウェッジでプログラムされた表現式を見ます。表現式入力中にこのラベルをスキャンすることによって (“Enter”(終了)) をスキャンする前、そしてこれによって終了する)、現在の表現式が表示されます。あるいは、すべてのプログラムされた表現式が表示されます。
Backspace	最後の文字を削除します。
,	パラメータを分離します。
"	文字列を指定します。
*	任意の数字または位置を指定するワイルド文字
#	任意の文字(A--Z, a--z) あるいは最後の位置を指定するワイルド文字
Enter	現在の表現式を終了します
0 to 9	数字入力
IN_ID	ID フィールド入力
LEN	長さフィールド入力
MATCH	一致(Match) フィールド入力
0-STR	0-String 入力

+ 0-String 入力
- 0-String 入力
Exit すべての表現式を保存してセットアップ
を終了します。

注意: プログラミング・シート上の '*', '#', '" ' そして ',' は上記で説明したように特別な意味を持っており、フル ASCII チャートで示したものとは異なっています。指定する機能が要求しない限り、文字列パラメータについてはフル ASCII チャートの文字を常に使用してください。

7.3.4. パラメータ入力

a) 数字パラメータと数

各数字パラメータまたは数は終端子として ',' を持つ 1 から 3 桁の数字によって表されます。例えば:

1,
023,

b) 文字列パラメータ

文字列は文字のセット、ワイルド文字、あるいは二重引用符で囲まれる連続した文字列で、これらはプログラミング・シートに含まれています。例えば:

"A*B# "

ここで * と # はセットアップ・シート上のワイルド文字です。

7.4. 修飾子(Qualifier)

修飾子(Qualifier) に三つの条件フィールドがあります:

Input ID, Length と Match.

7.4.1. 入力 ID

フォーマット:

IN_ID, ID1, ... , IDi,

入力 ID は必須で、元のデータレコードは処理のために表現式の入力 ID に対応しなければなりません。

ID1 から IDi は数字で表されます。以下の入力 ID があります:

0 = Code 39 Full ASCII
1 = Code 39 Standard
2 = EAN 13

- 3 = EAN 8
- 4 = UPC A
- 5 = UPC E
- 6 = I 2 of 5
- 7 = Codabar
- 8 = Code 128
- 9 = Code 93
- 10 = S 2 of 5
- 11 = MSI
- 19 = UCC/EAN128

- 28 = All Inputs

定義する ID の数には制限はありません。

例:

*IN_ID*0,11,

は、元のデータが Code 39 または MSI です。

7.4.2. 長さ:

フォーマット:

*LEN*Min,Max,

長さフィールドは以下の二つの長さパラメータで構成されています: 最小長(Min) と最大長(Max)。定義時に、表現式は元のデータの長さが MIN と MAX 間になった場合に実行されます。

ない場合には、現在の表現式の以下のフィールドが常に処理されます。

例:

*LEN*9,48,

は元のデータの長さが 9 と 48 の間になければならないことを意味しています。

7.4.3. 一致(Match)

フォーマット:

MATCH P0 , "C0" ,P1, "C1" ,...,Pn, "Cn" ,

Pn と Cn の対が Match フィールドを作ります (n は連続した整数)。Match フィールドを定義するには、二つのパラメータが必要です。最初は文字位置 (Pn) 、そして二番目は文字列(Cn)です。

文字位置は文字数で、データレコード中の最初の文字からその位置までの数を意味します。
例えば、以下のデータ中で、

BARCODE

'B' は位置 1。
'A' は位置 2。
...
'E' は位置 7 です。

Match フィールドが定義されたとき、元のデータ文字列は最初のパラメータ P で指定される位置で開始し、文字列 "C" と比較されます。Match が同じであれば、現在の表現式の処理が続きます。位置パラメータ P は任意の位置についてワイルド文字 *、そして元データの最後の位置とすることができます。

が使用された場合、

#-N

は有効です。ここで、N は十進数パラメータです。

文字列パラメータ C は十進数では * を、文字については # を含むことができます。

例:

*MATCH*3,"AB",#,"?"

元データが位置 3 に'A'、位置 4 に'B'をそして最後の文字が'? 'であることをチェックします。

MATCH , 10 , " *A*"

元データが最初の文字として 10 進数の文字列で、位置 10 以降が"A*"であることをチェックします。

7.5. 編集子 (Modifier)

編集子 (Modifier) は次の二つのフィールド・タイプがあります:
出力内容を定義する A-String と O-String 。

7.5.1. A-String

フォーマット:

"abc..."

文字列中の 'a', 'b' と 'c' は任意の文字です。

A-String は出力に追加する文字列を定義します。例えば、元データが以下の場合:

BCD

そして出力文字列が以下の場合、

BarCoDe

出力文字列中の"ar", 'o' と 'e' は追加される文字列で、A-String で定義することができます。

注意: プログラミング・シートの '*' が A-String に含まれている場合、Group 2 で定義されたブロック間遅延が挿入されます。

7.5.2. 0-String

フォーマット:

0-STR, P, N,

0-String は常に元データに適用されます。これは二つのパラメータを含んでいます: 最初は元データの開始出力位置を指定する位置パラメータ (P) です。パラメータ N は P から始まる含まれている文字数を知らせます。

例:

元データは:

Barcode

そして

0-Str, 4, 4,

与えられる出力は

code

注意:

-- N は P からすべての残った文字について '#' とすることができます。

-- P が元データの長さより大きい場合、0-String はスキップします。

-- N が P から数える残りの文字数よりも大きい場合、残りの文字は有効として含まれます。

7.6. 例

7.6.1. 例 1

元データが Code 39 で、内容が "AA", 出力 "ABC Company", そして、元データをそのまま出力する場合。

*IN_ID*0,*LEN*2,2,*MATCH*1,"AA","ABC company",*Enter*

*IN_ID*19,*0-STR*1,#,*Enter*

7.6.2. 例 2

元データが Code 128 で、論理的に以下に分割されている場合:

- 最初の 6 文字は個人 ID。 ,
- 他の文字は人の名前。

出力は以下のようになります:

- 個人 ID が最初に,
- 'CR' 文字,
- 二つのブロック間遅延,
- 名前,
- 'CR' 文字.

表現式は以下の通りです:

*IN_ID,8,0-STR,1,6,"<CR>**",0-STR,7,#,"<CR>",Enter*

<CR> はフル ASCII チャートでスキャンされたキャリッジ・リターン文字です。

7.7. 上級機能 (advanced features)

0-String は以下のフォーマットです:

0-STR,P,N,

上記で説明した **0-String** の両方のパラメータは数です。しかし両方のパラメータは文字列として指定することができます。N が文字列の場合、これは位置となり、そして **0-String** の意味は"位置 P から位置 N を出力" となります。

P が以下のように定義される場合:

"ab...ik"

a, b, , i と k は任意の文字で、位置は以下のように評価されます

- 元文字列の最初の位置から開始し、文字 'a' をサーチ 'a'。
- 元データの 'a' の次から、'b'をサーチ。
-
- 'i'の次の位置から、 k をサーチ。
- 上記のサーチがすべて見つかったら、パラメータの結果は'K'のあった位置になります。

N が文字列の場合、N の位置評価はサーチする位置が P+1 から始まることをのぞいて P と同じです。

P と N の両方については、文字列が定義された場合、値は位置に
加算または位置から減算することができます。以下の 0-Strings:

"ab...ik"+M,

そして

"ab...ik"-M,

は意味があります。M は整数です。

例:

以下は変更されるメッセージとします:

%B012345678901234^ABEL/STEVE L MGR ^90010129999999?

このメッセージ中で:

"%" は開始記号.

"012345678901234" はアカウント番号.

"^" はセパレータ

6. "ABEL" は姓.

"/" はセパレータ.

"STEVE" は名前.

"L" はイニシャル.

"MGR" はタイトル

"^" はセパレータ.

"9001" は有効期日.

"?" は終了記号.

期待する出力シーケンスは以下の通り:

Surname, First Name [CR] Account Number [CR] Expiration
Date [CR]

表現式入力は以下ようになります:

IN_ID,0,0-STR,"^"+1,"/"-1,"",0-STR,"/" +1,"<SP>"-1,"<CR>",0-STR,3,"^"-1,"<CR>",0-STR,"^"+1,4,"<CR>",Enter

ここで <SP> はスペース文字、そして<CR> はキャリッジ・リターン文字です。

上記入力の出力は

ABEL,STEVE[CR]

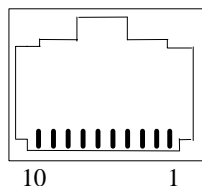
012345678901234[CR]

9001[CR]

となります。

第 8 章 ピン配列と仕様

8.1 ピン配列



Modular Connector (Front View)

モジュラ・コネクタ(正面)

スキャナのハンドルの底部にあるモジュラ・コネクタは、左図に示すようにピン番号がついていません。

8.1.1. キーボード・インターフェース

以下のテーブルはキーボード・インターフェースのモジュラ・コネクタのピン配列を示しています。：

ピン番号	信号
1	未使用
2	VCC(+5V, 出力)
3	DET
4	GND
5	ターミナルデータ
6	ターミナルクロック
7	電源入力 (+5V)
8	キーボードクロック
9	キーボードデータ
10	未使用

ノート：DET 信号は双方向の I/O ピンで、保守用。

キーボード・インターフェースの場合、インターフェース・ケーブルにさらに二つのコネクタがあります。コネクタのタイプとピン配列はターミナル間で異なり、ここではリストされていません。

8.1.2. RS232 インターフェース

スキャナはモジュラ・コネクタで、インターフェース・ケーブルを接続した後 TTL RS232 と標準の RS232 をサポートしています。

TTL RS232 インターフェース:

以下の表はモジュラ・コネクタの TTL RS232 インターフェースについてのピン配列を示しています:

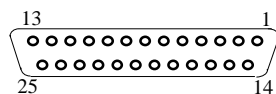
ピン番号	信号
1	未使用
2	VCC(+5V, 出力)
3	DET
4	GND
5	RXD
6	TXD
7	電源入力 (+5V)
8	CTS
9	RTS
10	未使用

注意:

- (1) DET 信号は双方向の I/O ピンで、保守用。
- (2) CTS と RXD は入力信号で、0V と 5V のみ。スキャナが標準の RS232 ポートとのインターフェースで使用される場合、これらの信号は接続してはいけません。

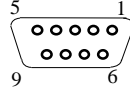
標準 RS232 インターフェース:

標準の RS232 インターフェースをサポートするためには、メーカーの提供する RS232 ケーブルを使用しなければなりません。このケーブルは、特別に作られた物であり、代替品を使用することはできません。RS232 信号の出るケーブルの端は DB25 または DB9 メスコネクタのいずれかであり、以下のピン配列となっています:



DB25 Female (Front View)
DB25 メス(正面)

ピン番号	信号
2	RXD
3	TXD
14	CTS
16	RTS
7	GND
25	電源入力(+5V±5%)



DB9 Female (Front View)
DB9 メス(正面)

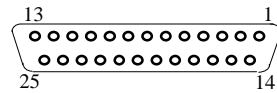
ピン番号	信号
2	TXD
3	RXD
5	GND
7	CTS
8	RTS
9	VCC

8.1.3. ターミナル・インターフェース

ターミナル・インターフェースとしてスキャナを使用するには、“Y” ケーブルを使用します。このケーブルの片側は上記に示す標準の RS232 アダプタケーブルに接続し、他の二つはホストとターミナル用です。

ホスト・サイド・コネクタ

ホスト用のコネクタは DB25 メスで、以下のピン配列です：

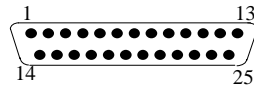


DB25 Female (Front View)
DB25 メス(正面)

ピン配列	信号
2	TXD
3	RXD
4	RTS
5	CTS
6	DSR
7	GND
8	CD
20	DTR

ターミナル側コネクタ

ターミナル用のコネクタは DB25 オスで、以下のピン配列です：



DB25 Male (Front View)

DB25 メス(正面)

ピン番号	信号
2	RXD
3	TXD
4	CTS
5	RTS
6	DTR
7	GND
8	CD
20	DSR

8.1.4. ワンド・エミュレーション

スキャナ底部のモジュラ・コネクタのピン配列は以下の通りです：

ピン番号	信号
1	未使用
2	VCC(+5V, 出力)
3	未使用
4	GND
5	未使用
6	バーコード出力
7	電源入力(+5V±5%) DC
8	未使用
9	未使用
10	未使用

ワンド・エミュレーション・ケーブルの他の端は圧搾解放型のDB9 メスコネクタです。このコネクタのピン配列は以下の通りです:

ピン番号	信号
1	未使用
2	バーコード出力
3	未使用
4	未使用
5	未使用
6	未使用
7	GND
8	未使用
9	電源入力

8.2 仕様

- * 電源:
 - 動作電圧: +5V ±5% DC.
- * 温度:
 - 動作時: 0°C to 50°C
 - 保存時: -20°C to 70°C
- * 湿度:
 - 相対湿度: 0% から 95%