

MS146 バーコード スロットリーダー 取扱説明書



2005年8月日本語版初版

目次

第1章 概要	3
1.1 各モデルの動作について	3
MS146A と MS146IA	3
MS146-2 と MS146I-2	3
MS146-3 と MS146I-3	4
MS146-3PS2 と MS146I-3PS2	4
MS146-4 と MS146I-4	4
第2章 Scanner Configuration Manager ソフトウェア	5
2.1 起動	5
2.2 スキャナへのダウンロード	7
最初に	7
2.3 設定	8
Device(装置)	8
Beeps and Delays (ビープと遅延)	8
Keyboard Wedge(キーボードウェッジ)	9
RS232	11
Scanner Port (スキャナポート)	13
Barcode Symbolologies(バーコードシンボル)	15
Data Editing(データ編集)	22
第3章 仕様	25
ピン配列	26
キーボードインターフェース (6 ピン mini-DIN オス)	26
RS232 インターフェース (DB9 メス)	26
TTL (Wand) インターフェース (DB9 メス 圧搾リリース)	26
USB インターフェース (4 ピン オス)	27
第4章 トラブル処理	28

第1章 概要

MS146 はバーコードを印刷してある ID カード、会員カード、あるいは各種カードを読みとるために設計されたバーコードスロットリーダーです。MS146 は PS/2, AT, RS232, USB, そして TTL ワンドの 5 つのインターフェースがあります。MS146 は光学系として二種類があります。一つは MS140 可視光 (660nm) で、通常の可視バーコードを読みとります。MS140I は赤外(930nm) でセキュリティバーコードを読みとります。MS140I は可視バーコードも読むことができますが、主にセキュリティフィルムに隠されたバーコードの読み取りに使用されます。



MS146

1.1 各モデルの動作について

MS146A と MS146IA

デコードなし(あるいは TTL, もしくはワンド) の MS146A はコンピュータと通信するためには外部のデコーダを必要とします。デコーダはウェッジデバイスや POS キーボード等に組み込まれています。MS146A は Scanner Configuration Manager(SCM) プログラムを使用して 設定することはできません。出力データの編集は外部のデコーダで行わなければなりません。

MS146-2 と MS146I-2

RS232 (COM ポート) インターフェースはソフトウェアが COM ポートからの入力を受け取ることができるように設計されている場合に使用します。MS146-2 はデコーダを内蔵しており、スキャンしたデータを ASCII コードで出力します。MS146-2 は出力を見るためには Windows 付属のハイパーターミナル(転送速度: 9600, データ長: 8, パリティ: なし, ストップビット: 1, フローコントロール: なし) の様な特別なソフトウェアが必要です。MS146-2 はコンピュータの COM ポートが電源の供給をサポートしていない限り 5V 300mA の電源が必要です。

MS146-3 と MS146I-3

MS146-3 AT キーボードウェッジインターフェースは“Y”インターフェースケーブルで、片側が AT オスプラグで、もう一方が AT メスプラグです。オスプラグのケーブルはコンピュータのキーボードポートに接続し、キーボードはメスプラグに接続します。MS146-3 の動作は“プラグアンドプレイ”です。MS146-3 はデコーダを内蔵しており、スキャンしたデータは Scancode キーボードフォーマットで出力されます。コンピュータは MS146-3 の入力を通常のキーボード入力のように扱います。注: ラップトップコンピュータまたは USB キーボード(AT キーボードを使用していない場合)を使用している場合、MS146-3 は“Scanner Configuration Manager”プログラムの“Device”で“Keyboardless Wedge”の設定をします。

MS146-3PS2 と MS146I-3PS2

PS/2 キーボードウェッジインターフェースは最も一般的です。MS146-3PS2 は“Y”インターフェースケーブルで、片側が PS/2 オスプラグで、もう一方が PS/2 メスプラグです。オスプラグのケーブルをコンピュータのキーボードポートに接続し(マウスポートではありません)、キーボードをメスプラグに接続します。MS146-3PS2 の動作は“プラグアンドプレイ”です。MS146-3PS2 はデコーダを内蔵しており、スキャンしたデータは Scancode キーボードフォーマットで出力されます。コンピュータは MS146-3PS2 の入力を通常のキーボード入力のように扱います。注: ラップトップコンピュータまたは USB キーボード(AT キーボードを使用していない場合)を使用している場合、MS146-3PS2 は“Scanner Configuration Manager”プログラムの“Device”で“Keyboardless Wedge”の設定をします。

MS146-4 と MS146I-4

USB インターフェースは一般的に使用されるようになってきており、また接続も簡単です。MS146-4 は Windows 98 SE 以降の Windows オペレーティングシステムに含まれる標準の USB ドライバを使用しています。MS146-4 の動作は“プラグアンドプレイ”です。MS146-4 はデコーダを内蔵しており、スキャンしたデータを HID キーボードフォーマットで出力します。コンピュータは MS146-4 の入力を通常のキーボード入力と同様に扱います。注: Mac OS10 ユーザは USB ドライバをアップデートする必要があります。

第2章 Scanner Configuration Manager ソフトウェア

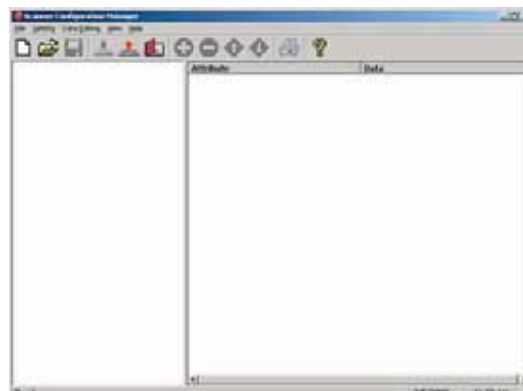
Scanner Configuration Manager(SCM) ソフトウェアはスキャナの設定を簡単に行うための便利なツールです。

2.1 起動

SCMSetup.exe をインストールするとデスクトップに左の図のようなアイコンが現れます。



SCM アイコンをクリックすると次のスクリーンが現れます。



ご覧のように、空白の作業エリアと上部にアイコンの列があります。以下は各アイコンの説明です。



上記アイコンは標準の Windows アイコンで、左から右へそれぞれ”新規作成”、”開く”、そして”上書き保存”です。Scanner Configuration Manager (SCM)は設定を .cfg ファイルに保存するので、設定した別々のスキャナ設定にアクセスすることができます。スキャナを工場出荷時の標準値にリセットするには “新規作成” アイコンをクリックし、操作されていない設定をスキャナにダウンロードします。(以下を参照)



上記のアイコンは、左から右へ、設定のダウンロード(コンピュータからスキャナ)、そして設定のアップロード(スキャナからコンピュータ)を表します。三番目のアイコンは実際のスキャナ出力を見ることができるテストパッドを開きます。



上記の四つのアイコンは Scanner Configuration Manager(SCM)の”Data Editing(データ編集)”で使用されます。左から右に、“Add a Formula” アイコン、“Remove a Formula” アイコン、右の二つのアイコンは “Move Formula” アイコンで、選択した Formula をそれぞれ上下に移動します。データ編集については、22ページをご覧ください。



現在の SCM 設定を他のスキャナに設定するためにスキャンする一連のバーコードを印刷するためにこのアイコンをクリックします。このオプションはインターフェースアダプタを使用している場合、または Windows NT オペレーティングシステムを使用しているような場合でスキャナへのダウンロードができない場合に便利です。PDF ファイルの作成が可能な場合、SCM 設定を電子メールで他の場所に送り、そこで PDF ファイルを印刷してスキャンすることができます(SCM を実行しなくても)。



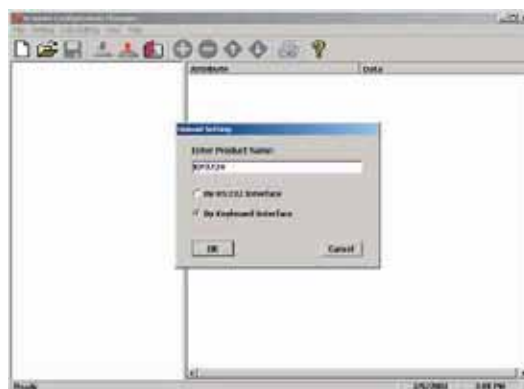
クリックするとヘルプを表示します。

2.2 スキャナへのダウンロード

SCM の設定を行ったら、ダウンロードアイコン(5ページ参照)をクリックします。右のポップアップボックスが現れます。インターフェース: USB、RS232、あるいは PS/2 を選択し、“OK” をクリックします。スキャナの緑 LED は点滅し、“Download completed successfully” のメッセージが表示されます。これでスキャナは新しい設定で使用できるようになりました。“Download to scanner failed” のメッセージが表示されたら、設定は行われません。“Print” アイコン (6ページ) をクリックし、バーコードをスキャンしてスキャナを設定することができます。



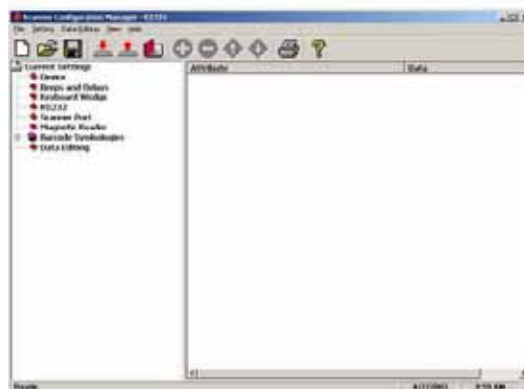
属性を編集するために“Attributes”のいずれかをダブルクリックします。これはドロップダウンメニューで行われます。設定の選択を行った後で、ダウンロードアイコン(5ページ参照)をクリックします。スキャナ上部のLEDはダウンロード中フラッシュします。その後で、オプションの“Quick Test”の入力要求があります。



最初に

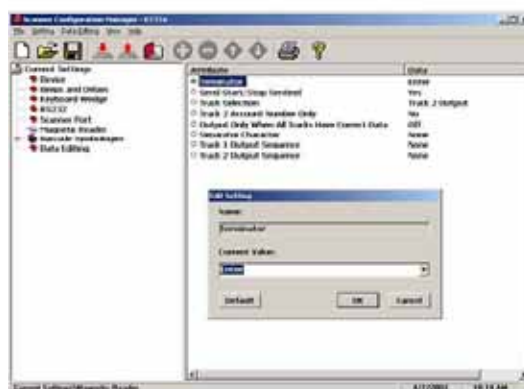
アップロードアイコン (5ページ参照) をクリックすると次のポップアップアイコンが現れます:(あるいは、二番目の画面が現れる場合5ページの“新規作成”アイコンをクリックします。)

スキャナの製品名(例えば、MS146 等)を入力します。“By Keyboard Interface” ラジオボタンが選択されていることを確認して“OK” をクリックします。スキャナ上部の LED はアップロード中フラッシュします。



左のスクリーンが現れます。その“Attributes”(属性)を見るために“Current Settings”(現在の設定)の下のいずれかの選択をクリックします。

以下は各設定、属性、そして Unitech スキャナのデータ出力に与える効果について説明しています。



属性を編集するために“Attributes”のいずれかをダブルクリックします。これはドロップダウンメニューで行われます。設定の選択を行った後で、ダウンロードアイコン(5ページ参照)をクリックします。スキャナ上部のLEDはダウンロード中フラッシュします。その後で、オプションの“Quick Test”の入力要求があります。

2.3 設定

Device(装置)

“Device”設定の属性は“Device ID”だけです。これはスキャナが接続されている装置を定義します(通常はコンピュータまたはターミナル)。デバイスに最も近い設定を選択します。標準値は“01 - IBM PC/AT, PS/2 MOD 40, 60, 80, USB”でほとんどのPCに適用可能です。

Beeps and Delays (ビープと遅延)

“Beeps and Delays”には三つの属性があります: “Beep Tone”、“Intercharacter Delay”、そして“Interblock Delay”です。

Beep Tone (ビープ音)

トーンの大きさをセットするために“None”から“High”の値を選択します。あるいは、トーンの特性をセットするために“Low to High”または“High to Low”を選択します。標準値は“Medium”です。

Interblock Delay(ブロック間遅延)

Interblock delay はブロック間に挿入することのできる時間間隔です。この機能は電話のダイヤル時に電話番号の国番号と電話番号自身の間に必要な時間間隔に似ています。Interblock delay は SCM の Data Editing 機能 (22ページ)で挿入することができます。標準値は“10 ms”です。

Intercharacter Delay (文字間遅延)

Intercharacter Delay はスキャナからコンピュータに送られる文字間の時間間隔です。Intercharacter delay は通常は遅いコンピュータでデータフローが遅くなる場合に挿入されます。標準値は“1 ms”です。

Keyboard Wedge(キーボードウェッジ)

Unitech キーボードはデコーダまたは“wedge”を内蔵しており、バーコード入力を Keyboard Scan コードに変換し、スキャナで読んだバーコードデータは文字をキー入力したように扱われます。7つのキーボードウェッジパラメータが以下の通りリストされます。

Function Code

Function Code はスキャナからどのようにしてファンクションコード文字を出力するかを決めます。

- **Yes** が選択されたら、スキャンしたファンクションコードは相当するファンクションキーが押されたと同じように出力します。F1 ラベルのスキャンは“Help”ボックスをポップアップし、F3 は“検索”ボックスがポップアップする等です。
- **No** が選択されたら、スキャンしたファンクションコードは Unitech の非印字文字により定義された特別な文字列を出力します。

標準値は“Yes”です。

Caps-Lock

Caps Lock 機能は Caps Lock キーがどのように英文字の大文字、小文字をコントロールするかを決めます。以下の三つのオプションがあります。

- **Auto Trace** は Caps Lock キーの状態を自動的に決め、デコーダに伝えます。
- **Lower Case** はデコーダのCaps Lock状態でCaps Lockキーの物理的な状態をマニュアル的に調整します。例えば、Caps Lock ライトがオンでない場合、“小文字”が選択されるはずですが。
- **Upper Case** は上の Lower Case と大文字に適用される以外は同じです。Caps Lock がオンの場合、Upper Case が選択されるはずですが。

標準は“Auto Trace”です。

Language(言語)

Unitech スキャナは以下の 11 言語を出力することができます。

デンマーク	フランス	ノルウェー	スイス
アメリカ	ドイツ	スウェーデン	Alt Key モード
イギリス	イタリア	スペイン	

標準値はアメリカです。

日本語キーボードへの対応が必要な場合は、本マニュアル最後のセットアップシートをプリントしてバーコードスキャナで読んで下さい。

Wand Emulation Output(ワンドエミュレーション出力)

Wand emulation は生の、デコードされていないバーコードデータ - 0 と 1 の並んだものです。ここでの選択は 1 (high) を黒のバーそして 0 (low) をゼロのバーに、あるいはその逆に割り付けるかどうかです。

Bar with High / Space with Low あるいは Bar with Low / Space with High のいずれかを選択します。標準値は “Bar with High / Space with Low” です。

Level Duration of Minimal Width (最小幅のレベル間隔)

この調整はワンドスキャナがバーコードの個々のバーを認識するために必要な時間で、選択は 200 μ s (マイクロ秒) または 600 μ s です。標準値は “200 μ s” です。

Polarity of Idle Condition(アイドル状態の極性)

ワンドスキャナのアイドル状態の極性(入力のない時) は High または Low です。標準値は “Low” です。

Use Numeric Keypad(数字キーパッドの使用)

キーボードのキーパッドからの数字入力の ASCII コードはキーボードの上部の数字列とは異なっています。ある会計プログラムはキーパッドからの入力を必要としており、この理由のために、キーボードデコーダはスキャンあるいは読みとる数字をキーパッドもしくはキーボード(上の列)のいずれかとして出力することができます。

RS232

Baud Rate (転送速度)

Baud Rate (ビット/秒) はRS232ポートのデータ転送速度です。データのエラーレートが多い場合、転送速度を低くして下さい。標準値は “9600 Baud” です。

Parity (パリティ)

各文字に余分なビットを追加することによってデータの転送エラーを見つけるために使用される技術です。この形式は最近の通信装置では”エラー訂正”に置き換わっています。標準値(そして一般的の標準では)は “No Parity” (パリティなし)です。

Data Bit (データビット)

データのビット数(スタート/ストップビットを除く)。
標準値 (と現在の一般的な標準) は “8 Data Bits” です。

Handshaking (ハンドシェーキング)

Handshaking はデータフローの速度をコントロールするメカニズムで、データ受信速度が遅い装置が高速に送られるデータに対応することができます。選択は: “Ignore”、 “RTS (request to send) Enabled at Power Up” (電源オン時にRTS有効), と “RTS Enabled in Communication” (通信時にRTS有効)です。標準値は “Ignore” です。

ACK/NAK

エラーなしにデータを受信したかを示すために受信側から送信側に送られる “acknowledge” または “not acknowledge” データ文字です。あまり使用されません。標準値は “No” です。

BCC Character (BCC 文字)

Block Check Character(ブロックチェック文字)。データの完全性チェックのために追加されるエラーチェック文字。
標準値は “No” です。

Time Out (タイムアウト)

ACK/NAK 機能 (11ページ参照) は時間制限(1秒から10秒)を与えることができます、あるいは時間制限を与えないことができます。標準値は “1 Second” (1秒)です。

Data Direction (データの方向)

三つのオプション “Send to Host”(ホストへ送信)、 “Send to Host & Terminal”(ホストとターミナルへ送信) と “Send to Terminal”(ターミナルへ送信) があります。
標準値は “Send to Host”(ホストへ送信) です。

Receive Terminator (受信終端子)

ユーザ定義可能な受信終端子をバーコードデータの最後に挿入することができます。

あらかじめ定義されている終端子は次の通りです。

- <t>: タブ
- <r>: CR(キャリッジリターン)
- <n>: LF(ラインフィード)
- <d>: 任意の数字
- <a>: 任意の文字
- <*>: ブロック間遅延
- <">: “ (引用符)
- <dd>: 16進数文字
- <<>: <
- <>>: >

上記の特殊文字は表示されているように <> 記号で囲まなければなりません。
ファンクションコード (F キー、カーソルアップ、Enter 等) も 16 進コードで表し、
カギかっこ (<>)で囲むことによって挿入することができます。
文字と数字はカギかっこ(<>)なしでキーボード入力によって直接入力します。
標準値は “None” です。

Scanner Port (スキャナポート)

Terminator、Use Code ID、Double Verification、Scanning Mode、Label Type、Aim Function for Long-Range Engine、Aim Time for Long-Range Engine、Preamble、そして Postamble は Scanner Port 設定のパラメータです。

Terminator (ターミネータ)

Terminator はバーコードデータの入力に続くコマンドです。4 つの終端子 “Enter”、“Return (数字キーパッド)”、“Field Exit or Right Control” あるいは “None” をここで選択することができます。別の終端子(タブ等) は Postamble 機能(14ページ参照)により設定することができます。

標準値は “Enter” です。

Use Code ID (コード ID の使用)

Code ID 機能はバーコード出力の最初に認識文字(右の表)を挿入することによってスキャンしたバーコードのタイプを認識するために使用することができます。例えば、Code ID 機能がオン、そして “54321” のバーコード文字列が “M54321” として出力されたら、バーコードは Code 39 の種類であると認識されます。

標準値は “No” です。

Double Verification (二重確認)

Double Verification は同じ結果が指定した回数(0 から 7)得られた場合にのみスキャンしたデータを出力することによって出力の精度を確保することができます。例えば、3 を選択した場合、スキャナは 4 つの同じスキャン結果が得られるまではバーコードデータを出力しません。スキャナは通常は毎秒 30 回以上のスキャンをします(ワンドでない限り)、大きな値であってもこのプロセスは 1 秒に満たない極めて短い時間で行われます。

標準値は “0-Off” です。

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
Plessey Code	P
Label Code IV, V	B
Toshiba Code	C
Code 11 / Telpen	J
Delta Code	D

Scanning Mode (スキャンモード)

MS146 には適用されません。

スキャンモードはスキャンを始める方法で、トリガーを押す、あるいは連続的に読み込むスキャナに単にバーコードを当てる、のいずれかです。MS146 はずっとオンになっていますので、トリガーはなく、この機能は MS146 には適用されません。

Label Type (ラベルタイプ)

Positive(正) と Positive and Negative(正と負) (黒白反転)バーコードを切り替えます。Positive and Negative(正と負) (黒白反転)バーコードの読み取りは、ネガのイメージを使うグラフィック業界で使用されます。

標準値は “Positive” です。

Aim Function for Long Range Engine (ロングレンジエンジンの照準)

MS146には適用されません。

Aim function(照準) は離れたバーコードラベルをより容易にスキャンできるように”ピンポイント”の照準をレーザスキャナが出力できるようにします。

Aiming Time for Long Range Engine (ロングレンジエンジンの照準時間)

MS146には適用されません。

Aiming Time 機能は照準機能(上記)の時間を指定します。

Preamble (プリアンブル)

実際にスキャンしたデータの前に文字列を挿入します。

以下のあらかじめ定義されている文字列を含みます: <t>: タブ <r>: キャリッジリターン <n>: ラインフィード <d>: 任意の数字 <a>: 任意の文字 <*>: ブロック間遅延 (8ページ参照) <“>: “ (引用符) <dd>: 16 進数文字表記 <<>: < (以下記号) <>>: > (以上記号)

上記の特殊文字は示しているように< > 記号で囲まなければなりません。ファンクションコード(F キー、カーソルアップ、Enter、等) も 16 進数で挿入することができますがカギかっこ(<>)で囲まなければなりません。文字と数字はカギかっこ(<>)なしでキーボード入力により直接入力することができます。

標準値は “None” です。

Postamble (ポストアンブル)

Preamble (上記) と同じですが、文字はスキャンしたデータの後に挿入されます。一般のポストアンブルは “Enter” 終端子(13ページ参照)の代わりに”Tab”を挿入します。標準値は “None” です。

Barcode Symbolologies(バーコードシンボル)

現在使用されているもっとも一般的な 16 のバーコードシンボルの出力特性を変更します。以下はバーコードシンボルと修正可能なパラメータです。

Code 39

- *Enabled* はスキャナが Code 39 を読み込むかどうかを切り替えます。標準値は “ Yes ” です。
- *Code ID (Standard)* は標準 Code 39 のユーザ定義可能な認識文字で、” Use Code ID ” 機能(13ページ参照)で説明しています。標準値は文字 “ M ” です。
- *Code ID (Full ASCII)* は上記の Code ID (Standard) と同じですが、シンボルが Full ASCII Code 39 です。標準値の文字は同様に “ M ” です。
- *Type* は Code 39 を Standard と Full ASCII との間で切り替えます。標準値は “ Full ASCII ” です。
- *Check Digit* はチェックデジットを計算するかどうか(データの精度を得るために)を定義し、もし計算する場合、送信するかどうかを決めます。標準値は “ Not Calculate ” (計算しない)です。
- *Send Start/Stop* はコードの前後のスタート/ストップ文字(Code 39の場合、*)を送信するかどうかを切り替えます。標準値は “ No Send ” (送信しない)です。
- *Minimum Length* は有効なバーコードの最小長を定義します。標準値は “ 0 ” です。
- *Maximum Length* は有効なバーコードの最大長を定義します。標準値は “ 48 ” です。

Interleaved 2 of 5

- *Enabled* はスキャナが Interleaved 2 of 5 を読み込むかどうかを切り替えます。標準値は “ Yes ” です。
- *Code ID* は標準 Interleaved 2 of 5 のユーザ定義可能な認識文字で、” Use Code ID ” 機能(13ページ参照)で説明しています。標準値は文字 “ I ” です。
- *Fix Length (by first 3 reads)* は最初の三つのバーコード読み取りから受け入れ可能な連続するバーコードの長さを固定します。すべてのバーコードの長さが同じ場合にデータの確認として便利です。標準値は “ No ” です。
- *Check Digit* はチェックデジットを計算するかどうか(データの精度を得るために)を定義し、もし計算する場合、送信するかどうかを決めます。標準値は “ Not Calculate ” (計算しない)です。

- *Suppress Digit* は最初または最後のバーコード文字を出力しません。標準値は “ Not Suppressed ” です。
- *Minimum Length* は有効なバーコードデータの最小長です。標準値は “ 10 ” です。
- *Maximum Length* は有効なバーコードデータの最大長です。標準値は “ 64 ” です。

Standard 2 of 5 / 東芝コード (中国郵便コード)

- *Enabled* はスキャナが Standard 2 of 5 / 東芝コードを読み込むかどうかを切り替えます。標準値は “ No ” です。
- *S25 Code ID* は Standard 2 of 5 のユーザ定義可能な認識文字で、 “ Use Code ID ” 機能(13ページ参照)で説明しています。標準値は文字 “ H ” です。
- *Toshiba Code ID* は S25 Code ID (上記)と同じですが、東芝コードに適用されます。標準値は文字 “ C ” です。
- *Fix Length (by first 3 reads)* は最初の三つのバーコード読み取りから受け入れ可能な連続するバーコードの長さを固定します。すべてのバーコードの長さが同じ場合にデータの確認として便利です。標準値は “ No ” です。
- *Check Digit* はチェックデジットを計算するかどうか(データの精度を得るために)を定義し、もし計算する場合、送信するかどうかを決めます。標準値は “ Not Calculate ” (計算しない)です。
- *Minimum Length* は有効なバーコードデータの最小長です。標準値は “ 4 ” です。
- *Maximum Length* は有効なバーコードデータの最大長です。標準値は “ 48 ” です。

Code 32

- *Enabled* はスキャナが Code 32を読み込むかどうかを切り替えます。標準値は “ No ” です。
- *Code ID* は Code 32 のユーザ定義可能な認識文字で、 “ Use Code ID ” 機能(13ページ参照)で説明しています。標準値は文字 “ T ” です。
- *Send Leading Character* は先頭文字(“ スタートバーコード ”)を送出するか、しないかを決めます。標準値は “ Send ” (送出)です。
- *Send Tailing Character* は末尾文字(“ ストップバーコード ”)を送出するか、しないかを決めます。標準値は “ Send ” (送出)です。

いかを決めます。標準値は “ Send ” (送出)です。

EAN 128

- **Enabled** はスキャナが EAN128を読み込むかどうかを切り替えます。標準値は “ No ” です。
- **Code ID** はCode 32 のユーザ定義可能な認識文字で、 ” Use Code ID ” 機能(13ページ参照)で説明しています。標準値は文字 “ None ” です。
- **Enable Code ID** はCode IDを指定するかどうかを決めます。標準値は “ No ” です。
- **Field Separator** はフィールド間に挿入するユーザ定義可能な文字です。標準値は “ None ” です。

Code 128

- **Enabled** はスキャナが Code 128を読み込むかどうかを切り替えます。標準値は “ Yes ” です。
- **Code ID** はCode 128のユーザ定義可能な認識文字で、 ” Use Code ID ” 機能(13ページ参照)で説明しています。標準値は文字 “ K ” です。
- **Minimum Length** は有効なバーコードデータの最小長です。標準値は “ 1 ” です。
- **Maximum Length** は有効なバーコードデータの最大長です。標準値は “ 64 ” です。

MSI / Plessey Code

- **Enabled** はスキャナが MSI / Plessey を読み込むかどうかを切り替えます。標準値は “ Yes ” です。
- **MSI Code ID** はMSIコードのユーザ定義可能な認識文字で、 ” Use Code ID ” 機能(13ページ参照)で説明しています。標準値は文字 “ 0 ” です。
- **Plessey Code ID** は MSI Code ID (上記)と同じですが、 Plessey コードに適用されます。標準文字は “ P ” です。
- **Send Check Digit** はチェックデジットを送信するか、しないかを決めます。標準値は “ No Send ” (送信しない)です。
- **Check Digit Formula** はチェックデジットを計算するための式を定義します。オプションは: “ Double Module 10 ”、 ” Module 11 Plus 10 ”、そして “ Single Module 10 ” です。標準値は “ Double Module 10 ” です。

- *Minimum Length* は有効なバーコードデータの最小長です。標準値は“1”です。
- *Maximum Length* は有効なバーコードデータの最大長です。標準値は“16”です。

Code 93

- *Enabled* はスキャナが Code 93 を読み込むかどうかを切り替えます。標準値は“Yes”です。
- *Code ID* はCode 93コードのユーザ定義可能な認識文字で、“Use Code ID”機能(13ページ参照)で説明しています。標準値は文字“L”です。
- *Minimum Length* は有効なバーコードデータの最小長です。標準値は“1”です。
- *Maximum Length* は有効なバーコードデータの最大長です。標準値は“48”です。

Codabar (NW7)

- *Enabled* はスキャナが Codabar を読み込むかどうかを切り替えます。標準値は“No”です。
- *Code ID* はCodabarコードのユーザ定義可能な認識文字で、“Use Code ID”機能(13ページ参照)で説明しています。標準値は文字“N”です。
- *Send Start/Stop* はコードの前後のスタート/ストップ文字を送信するかどうかを切り替えます。標準値は“No Send”(送信しない)です。
- *Check Digit* はチェックデジットを計算するかどうか(データの精度を得るために)を定義し、もし計算する場合、送信するかどうかを決めます。標準値は“Not Calculate”(計算しない)です。
- *CLSI Format* はスタート/ストップ文字を消去し、最初、5番目、そして10番目の文字の後ろにスペースを挿入します。標準値は“No”です。
- *Minimum Length* は有効なバーコードデータの最小長です。標準値は“3”です。
- *Maximum Length* は有効なバーコードデータの最大長です。標準値は“48”です。

UPC-A

- *Enabled* はスキャナが UPC-A を読み込むかどうかを切り替えます。標準値は“Yes”です。

- **Code ID** はUPC-Aコードのユーザ定義可能な認識文字で、” Use Code ID ” 機能(13ページ参照)で説明しています。 標準値は文字 “ A ” です。
- **Send Leading Digit** は先頭文字(“ スタートバーコード ”)を送出するかどうかを切り替えます。 標準値は “ Send ” (送出)です。
- **Send Check Digit** はチェックデジットを送出するかどうかを切り替えます。 標準値は “ Send ” (送出)です。

UPC-E

- **Enabled** はスキャナが UPC-E を読み込むかどうかを切り替えます。 標準値は “ Yes ” です。
- **Code ID** はUPC-Eコードのユーザ定義可能な認識文字で、” Use Code ID ” 機能(13ページ参照)で説明しています。 標準値は文字 “ E ” です。
- **Send Leading Digit** は先頭文字(“ スタートバーコード ”)を送出するかどうかを切り替えます。 標準値は “ Send ” (送出)です。
- **Send Check Digit** はチェックデジットを送出するかどうかを切り替えます。 標準値は “ No Send ” (送出しない)です。
- **Zero Expansion** はUPC-Aへ出力フォーマットを変更するためにバーコード出力に0を追加します。 標準値は “ No ” です。
- **Enable NSC=1** は最初の桁に “ 1 ” を付けて出力します。 標準値は “ No ” です。

EAN-13

- **Enabled** はスキャナが EAN-13を読み込むかどうかを切り替えます。 標準値は “ Yes ” です。
- **Code ID** はUPC-Eコードのユーザ定義可能な認識文字で、” Use Code ID ” 機能(13ページ参照)で説明しています。 標準値は文字 “ F ” です。
- **Send Leading Digit** は先頭文字(“ スタートバーコード ”)を送出するかどうかを切り替えます。 標準値は “ Send ” (送出)です。
- **Send Check Digit** はチェックデジットを送出するかどうかを切り替えます。 標準値は “ No Send ” (送出しない)です。
- **Bookland EAN** はBookland EAN (ISBN) フォーマットのEAN-13バーコードデータを送出するかどうかを切り替えます。 標準値は “ No ” です。

EAN-8

- **Enabled** はスキャナが EAN-8を読み込むかどうかを切り替えます。標準値は “ Yes ” です。
- **Code ID** はUPC-Eコードのユーザ定義可能な認識文字で、” Use Code ID ” 機能(13 ページ参照)で説明しています。標準値は文字 “ FF ” です。
- **Send Leading Digit** は先頭文字(“ スタートバーコード ”)を送出するかどうかを切り替えます。標準値は “ Send ” (送付)です。
- **Send Check Digit** はチェックデジットを送出するかどうかを切り替えます。標準値は “ No Send ” (送付しない)です。

Code 11

- **Enabled** はスキャナが Code 11を読み込むかどうかを切り替えます。標準値は “ No ” です。
- **Code ID** はUPC-Eコードのユーザ定義可能な認識文字で、” Use Code ID ” 機能(13 ページ参照)で説明しています。標準値は文字 “ J ” です。
- **Check Digit Number** はチェックデジットの訂正結果を “ 1 ” または “ 2 ” にするかを決めます。標準値は “ 2 ” です。
- **Send Check Digit** はチェックデジットを送出するかどうかを切り替えます。標準値は “ No Send ” (送付しない)です。
- **Minimum Length** は有効なバーコードデータの最小長です。標準値は “ 1 ” です。
- **Maximum Length** は有効なバーコードデータの最大長です。標準値は “ 48 ” です。

Delta Code

- **Enabled** はスキャナが Delta Codeを読み込むかどうかを切り替えます。標準値は “ No ” です。
- **Code ID** はUPC-Eコードのユーザ定義可能な認識文字で、” Use Code ID ” 機能(13 ページ参照)で説明しています。標準値は文字 “ D ” です。
- **Calculate Check Digit** はチェックデジットを計算するか、しないかを切り替えます。標準値は “ Yes ” です。

- *Send Check Digit* はチェックデジットを送出するかどうかを切り替えます。標準値は “ No Send ” (送出しない) です。

Supplement Code (for UPC-E, ISBN, EAN-13)

- *Two Supplement Code* は2桁の補助バーコードを認識するかどうかを切り替えます。標準値は “ No ” です。
- *Five Supplement Code* は5桁の補助バーコードを認識するかどうかを切り替えます。標準値は “ No ” です。
- *Must Present* は補助バーコードがデータ出力のためになければならないかどうかを切り替えます。標準値は “ Yes ” です。
- *Insert Space Separator* はメインと補助バーコードの間にスペースを出力するかどうかを切り替えます。標準値は “ No ” です。

Label Code IV and V

- *Enabled* はスキャナが Label Code IVとVを読み込むかどうかを切り替えます。標準値は “ No ” です。
- *Code ID* はCode IVとVコードのユーザ定義可能な認識文字で、” Use Code ID ” 機能 (13ページ参照) で説明しています。標準値は文字 “ B ” です。
- *Send Check Digit* はチェックデジットを送出するかどうかを切り替えます。標準値は “ Send ” (送出) です。

Data Editing(データ編集)

Data Editing (データ編集)は強力な機能で、スキャナからどのようにしてデータを出力するかをコントロールすることができます。“Data Editing” をクリックした後でデータ編集アイコンがアクティブになります。青い円に白い十字のアイコンをクリックします。

右の“Define Formula” (編集式定義)ポップアップボックスが現れ、これは“Qualifier” と “Modifier” の二つに分けられます。



Qualifier (クオリファイア; 限定条件)

Qualifier セクションは変更するバーコードになければならない条件を定義します。これらは、どのタイプのバーコード (Code 39, EAN-13, 等.), バーコードの長さ、あるいはバーコードが含まなければならない文字 (Match 文字列で定義) です。Qualifier の条件が合った場合、バーコードは以下の “Modifier” で定義された規則に従って変更されます。

Modifier (モディファイア; 変更条件)

Modifier セクションは三つの選択: “From Original”, “Add New”, と “Delete” があります。From Original は現在あるバーコードから希望するデータを引き出します。Start Parameter は出力するデータの開始文字列を定義します。Start Parameter は先頭からの位置 (“From Position”) あるいは文字列の最後から指定した文字数 (“From Last Position”) またはユーザ定義文字列の前もしくは後の文字数 (“After Matching”)



のいずれかによって定義することができます。End Parameter は出力するデータの最後の文字列を定義します。次の三つのオプションがあります。“Number Of Characters To Output”(出力する文字数), “All Remaining”(残りすべて), そして “After Matching”(一致した後)。最初の二つは文字通りです。“After Matching” は最後をユーザ定義文字列の前または後ろの指定された文字数として定義されます。

オリジナルのバーコードが変更されなくても、追加文字が加えられた(下の “Add New” 参照)場合、オリジナルの Start Parameter は From Position “1” として定義され、そして End Parameter は “All Remaining” として定義され、そうでなければオリジナルデータは出力されません。

Add New はスキャナ/リーダーから出力されるデータに文字を追加(印字または非印字)します。これらの文字は実際にスキャンしたデータの前後に追加されます (以下の“Move Up / Move Down” 参照)。 あらかじめ定義されている文字は以下の通りです:

- <t>: Tab
- <r>: CR(キャリッジリターン)
- <n>: LF(ラインフィード)
- <d>: 任意の数字 (編集するデータ)
- <a>: 任意の文字(編集するデータ)
- <*>: ブロック間遅延(編集するデータ)
- <“>: “ (引用符)
- <dd>: 16進数で表される文字
- <<>: < (以下)
- <>>: > (以上)



文字はカギカッコ < > 記号で囲まなければなりません。

文字と数字は 16 進数フォーマットで表さなければなりません。例えば、小文字“t”は <74> と入力し、数字 5 は <35> と入力します。ファンクションコード (F キー、カーソルアップ、Enter 等)も 16 進数コードで挿入することができます。

Delete はすでにある Modifier 文字列を消去します。

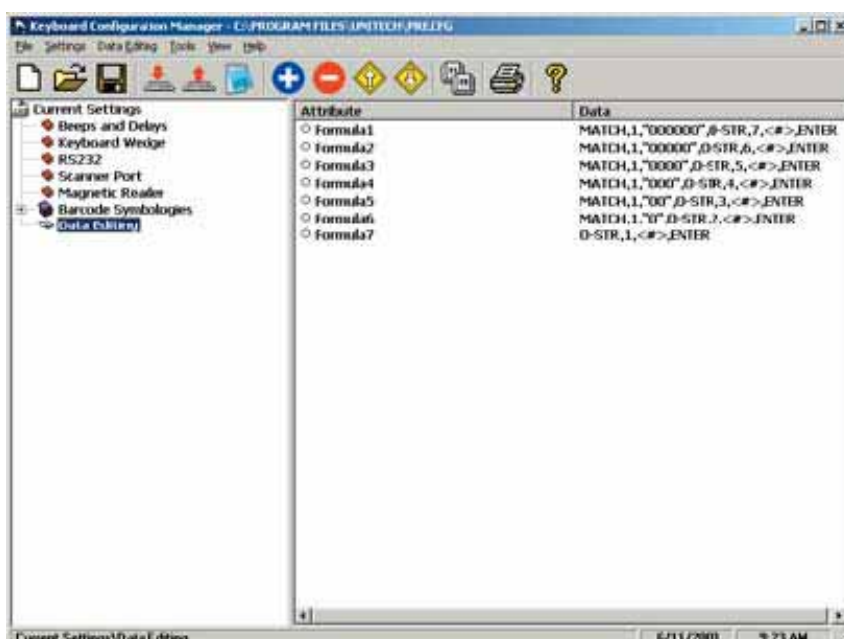
Move Up / Move Down は Modifier を上下に移動します。最上位の Modifier は最初に実行され、リストの下の方に順に実行されます。オリジナルデータ (変更されたものまたは変更されていないもの) は Modifier の順に従って出力されます。



Formula(編集式)のアレンジ

Formula を作成した後で、Formula を選択し、“Move Formula” アイコン (5ページ参照)を使用することによって最適な順にアレンジしなければなりません。この順序は

一般にその Qualifier の順序 – 最も起こりえないものから最も起こり得るもの、です。例の図では、一連の Formula は“0”の列に続くバーコード中のすべてのデータを出力するように設計されています。例えば、実際のバーコードが“000045678”の場合、欲しい出力は“45678”(オリジナルから文字列の先頭のすべてのゼロを取り除く)です。6つのゼロがあった場合(Formula 1)、出力は7番



目の位置から開始します。5つのゼロがあった場合 (Formula 2)、出力は6番目の位置から開始します。もし、代わりに、6つのゼロの Qualifier の上(前)に二つのゼロの Qualifier を置いた場合、2つのゼロを要求する Formula はバーコードにゼロが6つあってもアクティブになります。というのは、Qualifier はゼロを二つ見つけたらゼロを探すのをやめるからです。この場合、3つ以上のゼロをもつ全ての Qualifiers は無視され、希望する結果にはなりません。

“Everything Else” Formula

Formula が Data Editing エリアに入力された場合、スキャンしたバーコードのすべてがこの Formula に従って評価されます。スキャンされたバーコードが Qualifier (22ページ参照)の要求を満たさなかった場合、データは出力されません。実用上、スキャナは Qualifier によって定義されたバーコードのみをスキャンするようにセットアップされています。他のタイプのバーコードをスキャンすることはできません。この問題に対する回答は Qualifier のない Formula とその Modifier がすべてのスキャンしたデータを含んでいる (1番から始まり、“残り全て”を出力)Formula を順序の最後にすることです。この例は上記の Formula 7 に見ることができます。

(かっこ内の文字は Code 39 バーコードを表しています。)

第3章 仕様

性能

光源:	可視光: 660nm LED 赤外光: 930nm LED
読み取り深度:	2mm
センサー:	フォトダイオード
分解能:	6 mils (.015mm) min.
PCS:	0.6 min.
スキャン速度:	50mm から 750mm / 秒

デコーダ

バーコード:	Codabar, Code 11, Code 32, Code 39 (Standard と Full ASCII), Code 93, Code 128, Delta Code, EAN-8, EAN-13, Label Code IV and V, MSI Code, Plessey Code, Standard 2 of 5, UPC-A, UPC-E
インターフェース:	PS/2, RS232, TTL, USB (次ページのピン配列参照)
設定:	Scanner Configuration Manager ソフトウェアによる (www.ute.com からダウンロード可能)
データ編集:	Scanner Configuration Manager ソフトウェアによる

外観 / 環境条件

外観等

寸法:	95mm L x 35mm W x 30mm H
重量:	190 グラム、ケーブル含む
カードの最大厚み:	1.37mm
読み取りエリア:	カードの底部から11mm
電圧:	5 ボルト DC
消費電力:	デコード: 70mA TTL (デコードなし): 35mA
コード:	1.83m

環境条件

温度範囲:	動作時: 0° から 50° C 保存時: -20° から 60° C
湿度:	0% から 95% RH 結露ないこと
衝撃:	1.5m高からコンクリート床へ

ピン配列

キーボードインターフェース (6 ピン mini-DIN オス)

Pin 1	Data (PC Dataに接続)
Pin 2	Reset (PC Resetに接続)
Pin 3	グランド
Pin 4	+5V DC 入力
Pin 5	Clock (PC Clockに接続)
Pin 6	N/C



RS232 インターフェース (DB9 メス)

Pin 1	N/C
Pin 2	TXD (送信データ)
Pin 3	RXD (受信データ)
Pin 4	N/C
Pin 5	GND (グランド)
Pin 6	N/C
Pin 7	CTS (Clear to Send)
Pin 8	RTS (Request to Send)
Pin 9	VCC (+5V DC 入力)



TTL (Wand) インターフェース (DB9 メス - 圧搾リリース)

Pin 1	N/C
Pin 2	データ
Pin 3	N/C
Pin 4	N/C
Pin 5	N/C
Pin 6	N/C
Pin 7	グランド
Pin 8	N/C
Pin 9	+5V DC 入力



USB インターフェース (4 ピン オス)



Pin 1	+5V DC 入力
Pin 2	Data
Pin 3	Data +
Pin 4	グラウンド

第4章 トラブル処理

スキャナで経験する問題の多くは以下の手順で解決することができます。

他のバーコードを読んでみる： スキャナが他のバーコードシンボルをスキャンすることができるが、あるバーコードをスキャンすることができない場合、まずそのシンボル読み取りが有効になっているかどうかをチェックします。有効になっていれば、本マニュアルのバーコードテストチャートの同じ種類のバーコードを読んでみます。そしてバーコードがきれいで汚れていないことを確認します。

工場出荷時の標準値に戻す： Scanner Configuration Manager プログラムを実行中に、“new file” アイコンをクリックし (5ページ参照)、工場出荷時の標準値に戻すために “download to scanner” アイコン(5ページ参照) をクリックします。工場出荷時の標準インターフェースはPS2/ AT/USB であることに注意して下さい。別なインターフェースをお持ちの場合は、設定を行い(6ページ参照)スキャナにダウンロードすることが必要です。**注意：** この方法は皆様が作成した特別な設定を消します。

他のポートでスキャナをテストする： スキャナの故障と思われるものがホストコンピュータの故障であったという場合もあります。ホストの他のポートでのテストが可能であれば、問題がスキャナにありホストコンピュータではないことがわかります。

問題：スキャナから光が出ない

接続したときにスキャナの光が出ない場合はインターフェースをチェックして下さい。

スキャナが RS232 インターフェースの場合、電源(5V, 300mA)が必要です。

スキャナの接続を外し、そして再度接続してみてください。

できれば、スキャナを他のポートに接続して下さい。

コンピュータを再起動して下さい。

それでもスキャナの光が出ない場合、スキャナを他のコンピュータに接続して最初のコンピュータに問題がないことを確認して下さい。

問題: スキャナから光は出るがビープが鳴らない

バーコードをスキャンしたときにスキャナから光は出るがビープ音が出ない場合、別なシンボルのバーコードを読んでみて下さい。他のバーコードシンボルが正しくスキャンできたら、スキャナの設定はそのシンボルを読むように設定されていません。スキャナが同じシンボルの別なバーコードをスキャンすることができたら、他のパラメータ(最小/最大長など)を調整しなければなりません。バーコードの印刷がクリアで、スタート/ストップ文字が正しく作られたことを確認して下さい。例えば、Code 39 バーコードはデータ文字列の前後にアスタリスク(*)スタート/ストップ文字が必要です(*123ABC*)。光沢用紙や光沢のあるインクでバーコードを印刷しないで下さい。光沢のある黒い面はスキャナが白い面と区別できないかもしれません。光沢が問題かどうかを知るにはバーコードをコピーしてスキャンしてみてください。

問題: スキャナからデータが出力されない

スキャンしたときスキャナの光とビープが出るがデータが出力されない場合、ソフトウェアの問題かどうかを確認するためにワープロやメモ帳にデータを出力してみてください。コンピュータポートの問題かどうかを調べるためにスキャナを他のポートに接続して下さい。スキャナが RS232 インターフェースに接続されている場合、正しいCOMポートを選択していることを確認して下さい。ハイパーターミナルでスキャナをテストしている場合、“ビット/秒” = 9600, “データビット” = 8, “パリティ” = なし, “ストップビット” = 1, そして “フロー制御” = なしとなっていることを確認して下さい。

問題: Scanner Configuration Manager はアップロードまたはダウンロードできない

Scanner Configuration Manager は現在 Windows オペレーティングシステム(NT を除く)でのみアップロードおよびダウンロードすることができます。別な OS を使用しているか、またはダウンロード機能が働かない場合、通常の方法でSCMを使ってスキャナの設定を行い、そしてダウンロードの代わりに設定をバーコードに印刷するために印刷アイコン(6ページ参照)をクリックし、これをスキャンしてスキャナを設定します。

付録

セットアップシート

テストチャート

本シートをコクヨKJ-10などの名刺用紙(91 x 55mm, 10片/A4)にプリントしてお使い下さい。

工場出荷標準値



バージョン表示



装置選択(1)

IBM PC/AT, PS2, USB



装置選択(2)

IBM PC/AT, PS2, USB



装置選択(3)

IBM PC/AT, PS2, USB



装置選択(4)
最後

IBM PC/AT, PS2, USB



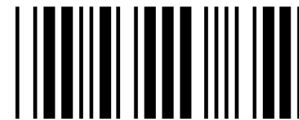
言語設定(1)

日本語



言語設定(2)

日本語



言語設定(3)

日本語



言語設定(4)
終了

日本語



Test Chart
EAN-13

3045214834123



Test Chart
EAN-8

80123453



Test Chart
Interleaved 2 of 5

0987654321



Test Chart
Code39

WEDGE



Test Chart
EAN128

(01)054123456789(01)659344



Test Chart
Code 39

@



Test Chart
Code 39
&



Test Chart
Code 39
+



Test Chart
Code 39
;



Test Chart
Code 128

Unitech 128

