MS916/MS926 照合機能の操作方法 Ver.8



内容

照合機能の設定手順	2
1対1照合 - 1:1 Checking	3
•CHECKING START POSITION … 照合開始位置	3
•CHECKING LENGTH ···· 照合文字数	3
・CHECKING LENGTH(オプション) … 照合条件	4
・PAUSE SCAN WHEN CHECK FAIL … 照合不一致時の動作制限	5
•CHECKING SCREEN INDICATOR … 照合"O","×"表示	5
•CHECKING LOG … 照合結果ロギング機能	6
Data Separator(データと判定結果の区切り設定)	7
Date/Time Stamp - DATE STAMP(タイムスタンプ出力設定)	7
照合結果ログ転送	8
1対 N 照合 - 1:N Checking	9
N対N照合 - Lookup Table 参照	. 10
©"TeraTerm"のインストール◎	. 11
ビープ音、バイブレーションの各種設定について	. 14
照合無効化手順	. 18

照合機能の設定手順

(1) <MAIN MENU> 画面起動

[トリガーボタン]を2秒間長押しして電源を入れ、本体側面の[アップボタン]と[ダウンボタン]を 同時に押し"〈MAIN MENU〉"画面を立ち上げます。



(2) Data & Memory 画面移動

[ダウンボタン]で"Data & Memory"を選択し、[トリガーボタン]を押下します。



(3) Data Validation 画面移動

[ダウンボタン]で画面をスクロールし、"Data Validation"選択後に[トリガーボタン]を押下します。



(4)照合オプション選択

[ダウンボタン]または[アップボタン]で照合する方法を選択し、[トリガーボタン]を押下します。



照合オプションを以下の3種類から選択します。

照合オプション	詳細	部分一致
1対1	照合元バーコードと照合したいバーコードを交互に読み取	サポート
(1:1 Checking)	ります。常に <u>1 対 1</u> での照合となります	
1対 N	最初に照合元バーコードを読み取ります。以降読み取るバ	サポート
(1:N Checking)	ーコードは照合対象となります。 <u>1対多</u> の照合となります	
Lookup テーブル参照	照合元となるバーコードリストを MS916/MS926 に保存し、	
(Lookup Table)	そのリストを元に照合を行ないます。 <mark>多対多</mark> の照合が可	
	能です	
Disable	照合モードを無効にします	

Data Validation - 切り替え/リセットバーコード

以下のバーコードを読み取ると、照合元バーコードが記憶されていない場合は、1:1 Checkingと1:N Checkingを切り替えます。照合元バーコードが記憶されている場合は、照合元バーコードを消去します。



Data Validation - 切り替え/リセット

1対1照合 - 1:1 Checking

1対1でのバーコード照合を行ないます。以下の追加オプションを指定することができます。

•CHECKING START POSITION … 照合開始位置

各バーコードデータの照合開始位置を変更することができます。Data1は照合元バーコード、Data2は照合対象のバーコードです。

Data2 に"Any"を設定した場合、部分一致(Data1と同じ文字列が存在すれば位置や前後の文字に関係なく一致)が照合条件となります。

例:照合元バーコード「ABCDEFG」、照合対象バーコード「1234ABCDEFG」

- ・Data1: 1、Data2: 1の場合 → 一致しない
- ・Data1: 1、Data2: 5 の場合 → 一致する



•CHECKING LENGTH … 照合文字数

1 文字 - 255 文字の間で照合するデータの文字数を変更することができます。これは CHECKING START POSITION で指定した開始位置からの文字数となります。 <u>All Characters</u>"を選択した場合、完全一致が照合条件となります。 例:照合元バーコード「ABCD」、照合したいバーコード「ABCDEFG」 ・All Characters の場合、一致しない ・CHECKING LENGTH 4の場合、一致する



•CHECKING LENGTH(オプション) … 照合条件

照合アルゴリズムを変更することができます。 <u>これは CHECKING START POSITION の Data2 が"1"</u> <u>のときのみ、CHECKING LENGTH 設定後に追加で表示されます。</u>このオプションでは、バーコード データの照合前に、照合対象バーコード(Data2)の文字数を確認します。その文字数が、このオプ ションに一致した場合、バーコードデータの照合を行います。

この機能は FW Version が V0.24 (MS926)または V.069(MS916)以降でサポートされます。

CHECKING LENGTH

<= Data 2 Length

例:照合元バーコード「ABCD」、照合対象バーコード「ABCD1234」

•<= Data 2 Length の場合、一致する

・= Data 2 Length の場合、一致しない

・< Data 2 Length の場合、一致する

例:照合元バーコード「ABCD」、照合対象バーコード「ABCD」

- ・<= Data 2 Length の場合、一致する
- ・= Data 2 Length の場合、一致する
- ・< Data 2 Length の場合、一致しない

照合アルゴリズム	詳細
<= Data 2 Length	照合対象バーコードの文字数が、照合元バーコードの文字数と同じ
	か多い場合にデータの照合を行います。 ※デフォルト設定値
= Data 2 Length	照合対象バーコードの文字数が、照合元バーコードの文字数と同じ
	場合にデータの照合を行います。
	(完全一致相当の照合)
< Data 2 Length	照合対象バーコードの文字数が、照合元バーコードの文字数より多
	い場合にデータの照合を行います。

•PAUSE SCAN WHEN CHECK FAIL … 照合不一致時の動作制限

この機能を Enable(有効)にすると、照合の不一致時にトリガーボタンを一時的に無効化し、次の 読取り動作を制限することができます。トリガーボタン無効の状態から復帰するには本体側面の [ダウンボタン]を押下してください。デフォルト設定は Disable(無効)です。

この機能は FW Version が V0.22(MS926)または V.067(MS916)以降でサポートされます。





ダウンボタンで "Checking FAIL"を解除 **イー ダウンボタン**

注 次のバーコードを読み取ると、画面操作を行なわずに直接オプションを選択可能です。





•CHECKING SCREEN INDICATOR … 照合"O","×"表示

この機能を Enable にすると、照合の結果が文字ではなく、分かりやすい〇×形式で表示されるようになります。

この機能は FW Version が V0.23(MS926)または V.068(MS916)以降で使用できます。 この機能は"N対N照合 - Lookup Table 参照"では使用できません。



1:1



注 次のバーコードを読み取ると、画面操作を行なわずに直接オプションを選択可能です。



Checking _{Re} -w



•CHECKING LOG … 照合結果ロギング機能

CHECKING LOG を Enable にすると、照合結果の OK と NG をデータに付加することができます。 この機能は、Operation Mode (オペレーションモード)がバッチモードの場合のみ機能します。 この機能は FW Version が V0.45(MS926)または V.079(MS916)以降で使用できます。



設定	OK(PASS)の場合の動作	NG(FAIL)の場合の動作
Disable	照合対象データをメモリへ保存します。	データは破棄し保存されません。
(無効)		
Enable	照合対象バーコードデータの後ろに OK	照合対象バーコードデータの後ろに NG
(有効)	を追加してメモリへ保存します。	を追加してメモリへ保存します。
注 どちらの設定でも、照合元バーコードは保存されません		

例えば、照合の結果がOK、OK、NG、NG、OKだった場合、"Send Batch"(バッチデータ転送)によって送信されるデータは、以下の通りです。

照合対象データ1	
照合対象データ2	
照合対象データ5	

Disable の場合、照合結果が OK となる 照合対象データのみが保存されます 照合対象データ1,OK 照合対象データ2,OK 照合対象データ3,NG 照合対象データ4,NG 照合対象データ5,OK

Enable の場合、照合結果の OK/NG を追加した 照合対象データをすべて保存します

CHECKING LOG 出力例

XI	<mark>,</mark> ⊮) - (° -	÷				
77-	イル タッチ	木-ム 担	は入 ページレイアウト 数式 データ お	湖 表示 Acrobat		
	A1 6		• (<i>f</i> x			_
	A	В	С	D	E	F
1	2021-12-18	111052	Unitech128	NG		
2	2021-12-18	111053	UNITECHE	OK		
3	2021-12-18	111055	Unite ch1 28	OK		
-4	2021-12-18	111056	80123453	OK		
5	2021-12-18	111058	3518502527262	OK		
6	2021-12-18	111100	01 2401 36	OK		
7	2021-12-18	111102	01 0491 23456789041 71 51 231 30991 01 2	234567890 NG		
8	2021-12-18	111104	047669137166	OK		
9	2021-12-18	111105	01 0491 23456789041 71 51 231 30991 01 2	234567890 OK		
10	2021-12-18	111107	83451158050899	OK		
11	2021-12-18	111109	a55984745410471a	OK		
12	2021-12-18	111111	01 000987654321 05	NG		
13	2021-12-18	111113	0120012345678909	OK		
14	2021-12-18	111114	01 000987654321 05	OK		
15	2021-12-18	111116	01 0451 2345678906	OK		
16		1				

EXCEL に CHECKING LOG 有効、タイムスタンプ有効、タブ区切り設定にてバッチデータ出力を行った場合

※タイムスタンプ出力設定およびデータの区切り設定は、次項の"Data Separator"と"Date/Time Stamp"を参照ください



"< MAIN MENU >"→ "Data & Memory"より画面上 で確認することも可能

Data Separator(データと判定結果の区切り設定)

データの区切り設定は、"< MAIN MENU >"→"Data & Memory"→"Data Separator"→"DATA TERMINATOR" →"FIELD DELIMITER"より画面操作にて行います。FIELD DELIMITER は次のオプションからデータの区切り文字を 選択します。区切り文字は読み取ったデータ、日付および時刻を区切るための文字です。標準値は Comma です。

Comma(カンマ)	Space(空白)
Semicolon (セミコロン)	TAB(タブ)(エクセルでは隣のセルに移動する)
None (なし)	

データと判定結果の区切りをセミコロンに変更する例



"DATA TERMINATOR"はデータ終端の区切り設定です(CRは enter の意味)



Date/Time Stamp - DATE STAMP(タイムスタンプ出力設定)

タイムスタンプ出力設定は、"< MAIN MENU >"→"Data & Memory"→"Date/Time Stamp"より画面操作にて行います。 次のオプションから追加する日付の形式を選択します。標準値は Disable(使用しない)です

MM-DD-YYYY	DD-MM-YYYY
MM/DD/YYYY	DD/MM/YYYY
MM.DD.YYYY	DD.MM.YYYY
MMDDYYYY	DDMMYYYY
	MM-DD-YYYY MM/DD/YYYY MM.DD.YYYY MMDDYYYY

**YYYY = 年、MM = 月、DD = 日

Date/Time Stamp - TIME STAMP

次のオプションから追加する時刻の形式を選択します。標準値は Disable(使用しない)です。

Disable	
HH:MM:SS	HH:MM
HH:MM:SS AM	HH:MM AM
HHMMSS	HHMM
HHMMSSAM	HHMMAM

※HH = 時、MM = 分、SS = 秒、AM = 12 時間表示

Date/Time Stamp - D/T STAMP ORDER

次のオプションから追加する日付と時刻の順序を選択します。標準値は〈Date〉 〈Time〉です。

<Date> <Time> <Time> <Time> <Date> </ti>

Date/Time Stamp - D/T SEPARATOR

次のオプションから日付と時刻の区切り文字を選択します。標準値は Field Delimiter です。この機能は、ファームウェア バージョン V0.75 で追加されたオプションです。

Field Delimiter	D/T	None
※Field Delimiter = FIELD DELIMITER で選択された文字		

※D/T = T(例: 20201108T08:14:28) ※None = 区切り文字なし

Date/Time Stamp - DATA ENTRY ORDER 次のオプションからデータの順序を選択します。標準値は〈Data〉 〈Stamp〉です。

<data> <stamp></stamp></data>	<stamp> <data></data></stamp>
※ <data> = 読み取ったデータ、<stamp> = 追加</stamp></data>	加する現在日時

Date/Time Stamp - FIELD DELIMITER

次のオプションからデータの区切り文字を選択します。区切り文字は読み取ったデータ、日付および時刻を区切るための文字です。標準値は Comma です。

Comma	Space
Semicolon	TAB
None	

※Comma = カンマ、Space = 空白、Semicolon = セミコロン、TAB = タブ、None = なし

この機能は"Data Separator"から設定可能な"FIELD DELIMITER"と連動しています。

照合結果ログ転送

照合結果ログを PC へ転送するには、Bluetooth の HID 接続または SPP 接続によるデータ転送、もしくは USB ケーブル 経由によるシリアルデータ転送を行う方法があります。ここでは手順が比較的容易な Bluetooth HID 接続によるデータ転送を行う際の流れを紹介します。

HID 出力による照合結果ログ転送の流れ



1対 N 照合 - 1:N Checking

1 対 多でのバーコード照合を行ないます。この機能で使用可能な追加オプションについては、1 対 1 照合の項目を参照してください。

照合の途中で照合元バーコードデータを変更したい場合は、[トリガーボタン]を押しながら[アップボタン]を押下します。



1:N照合の画面チャート

N対N照合 - Lookup Table 参照

多 対 多でのバーコード照合を行ないます。この機能を使用するには、事前に照合元バーコードリスト (以下、参照テーブル)を作成し、MS916/MS926本体へダウンロード済みである必要があります。

参照テーブルは、以下のフォーマットで作成してください。

- ・ファイルフォーマット:テキストファイル(Shift-jis エンコード)
- ・ファイルサイズ:256キロバイト以下
- ・区切り文字:改行(CR または CR+LF)
- ・ソート順:昇順(記号/数字→英大文字→英小文字)

注 参照テーブルのソート順を間違えると照合することができなくなりますのでご注意ください

ソート順①	照合可否	ソート順②	照合可否	ソート順③	照合可否
()*+	OK	6789	OK	ABCD	OK
1234	OK	()*+-	NG	abcd	OK
6789	OK	1234	NG	()*+,	NG
ABCD	OK	ABCD	OK	1234	NG
abcd	OK	abcd	OK	6789	NG

参照テーブル内のデータ並び替えは、ルックアップテーブルデータソート用ユーティリティ "TxSorter" を 使用すると簡単に並べ替えることができます。

("TxSorter"は MS916/MS926 製品紹介 Web ページのダウンロードタブよりダウンロードが可能です。)



TxSorter 実行画面 ファイルを指定して開くと、整列前、整列後のデータが表示される

参照テーブルのダウンロードを行なうには、パソコンとの USB 接続と専用ドライバのインストールが必要 です。(Windows10 では基本的にドライバのインストールは不要です。COMポートで認識されない場合 は上述のダウンロードタブより"仮想 COM ドライバ 32ビット"または"仮想 COM ドライバ 64 ビット"をダウン ロードし、インストールして下さい。)

注 ドライバのインストール方法については、別紙 「USB 仮想 COMドライバインストールマニュアル」 をご参照ください。ここではドライバのインストールは正常に完了していることを前提としています。

◎"TeraTerm"のインストール◎

MS916/MS926 へ参照テーブルファイルをダウンロードするには、「TeraTerm」を使用します。下記U RLより、"TeraTerm Version 4.84"をダウンロードし、PCへインストールします。

TeraTerm 公式 URL <u>https://ja.osdn.net/projects/ttssh2/</u>

動作確認バージョン Version 4.84 <u>https://ja.osdn.net/projects/ttssh2/downloads/61906/teraterm-4.84.exe/</u>

注 本ソフトウェアはフリーウェアです。本ソフトウェアのご利用はすべて自己責任となります。本ソフトウェアを使用 して発生したいかなる損害も弊社では負いかねます。

・SCANNER TYPE の変更

最初にUSBケーブル経由でファイルが転送できるようにするために、SCANNER TYPE を"USB SPP" に変更します。以下のバーコードをスキャンして下さい



・PCとUSBケーブルで接続する

"SCANNER TYPE"変更後にスキャナとUSBケーブルをつなぎ、PCと接続します。スキャナから"ピロリ" とビープ音が鳴り、"USB SPP"モードで接続されます。PCのデバイスマネージャーより確認すると、 以下のように、ポート(COM とLPT)で USB シリアルデバイスとして認識されていることが確認できま す。



・参照テーブルファイルの準備

Teratermを使ってスキャナに転送する参照テーブルファイルをPC上に用意します。ファイルは前頁で 紹介したファイル整形ユーティリティ"TxSorter"を使用してファイル内データを並べ変えることをお勧め します。 ・参照テーブルファイルダウンロード時の流れ



参照テーブルをスキャナへダウンロード時の画面チャート

- ① スキャナを操作し"DATA VALIDATION"→"Lookup Table"→"Download Lookup"を選択します。
- ② "Wainting for USB Connection" 画面で、USB ケーブルを使用してスキャナとパソコンを接続します。
- ③ デバイスマネージャーでスキャナが接続されている COM ポート番号を確認します。
- ④ TeraTerm を実行します。

⑤ "シリアル"を選択し、"ポート"にスキャナの	Tera Term: 新しい接続			×
使用している COM ポート番号を選択し、	O TCP/IP	ホスト(T)	myhost.example.com	
OK ボタンをクリックします。 デバイスマネージャーで確認した COM ポート番号を選択		サービス	 ○ヒストリ(o) ○ Telnet TCPボート#(P) 22 ◎ SSH SSHバージョン(V) SSH2 ○ ○その他 プロトコル(C) UNSPEC ○ 	
	●シリアル(E)	ボート(R): OK	COM4: USB シリアル デバイス (CON 〜 キャンセル ヘルブ(H)	

⑥ 接続が完了するとTeraTermの画面に「C」が表示され続けます。



⑦ TeraTerm の上部メニューから"File"(ファイル)→"Transfer"(転送)→"YMODEM"→"Send"(送信)の順に選択します。

転送(T)	>	Kermit	>	
SSH SCR		XMODEM	>	
ディレクトリを変更(C)		YMODEM	>	受信(R)
ログを再生(R)		ZMODEM	>	送信(S)
TTY Record		B-Plus	>	
TTY Replay		Quick-VAN	>	

⑧ ファイルの選択画面が表示されますので、作成した参照テーブルファイルを選択してください。 ファイル送信が開始します。

Tera Term: YMODEM Send		
Filename: Jookup.txt		
Protocol: YMODEM (1k)		
Packet#: 258		
Bytes transfered: 260220		
Elapsed time: 0:12 (20.56KB/s)		
100.0%		
Cancel		

⑨ ファイル送信が完了すると、スキャナの画面に"Received!"のメッセージが表示されます。 ファイル送信完了後は、スキャナのメイン画面で参照テーブルと読み取ったバーコードの照合が可能となります。

ビープ音、バイブレーションの各種設定について

ビープ音やバイブレーションの設定変更は、メインメニューからの設定のほか、設定バーコード読み取りによる変更も可能です。以下に設定バーコードによる変更方法を示します。

Beeper Volume (ビープ音量)

ビープ音の音量を変更することができます。Mute/Low/Medium/High のいずれかから選択します。標準値は Medium です。

注 Mute=消音、Low=音量小、Medium=音量中、High=音量大

BEEPER VOLUME Medium

注 次のバーコードを読み取ると、画面操作を行なわずに直接オプションを選択可能です。





Low(音量小)





High(音量大)

Vibrator (バイブレーション)

この機能が Enable のとき、バイブレーターを使用することができます。標準値は Disable です。この設定は、Indicators の設定より優先されます。



注 次のバーコードを読み取ると、画面操作を行なわずに直接オプションを選択可能です。





Indicators (インディケーター)

ビープとバイブレーターの動作を、Good Read、Connection、Button、System Setting、System Warn/Err、 PwrOn、PowerOff Alarm、Checking Pass、Checking Failの各項目で、

None/Beeper/Vibrator/Beeper&Vibratorのオプションを選択することができます。

GOODREAD IND.

Beeper&Vibrator

サブメニュー	説明
Good Read	バーコード読取り成功時の動作。
Connection	無線通信の接続/切断時の動作。
Button	ボタン押下時の動作。
System Setting	設定バーコード読み取り時の動作。
System Warn/Err	エラー時の動作
PwrOn	電源 ON になるときの動作
PwrOff Alarm	Auto Power Off によって電源が OFF となるときの動作
Checking Pass	照合一致時の動作 *1
Checking Fail	照合不一致時の動作 *1

*1 FW Version が V0.68 以降で使用できます。

- 注 None=何もしません、Beeper=ビープ音を鳴らします、Vibrator=バイブレーターを動かします、 Beeper&Vibrator=ビープ音を鳴らしバイブレーターを動かします。
- 注 Beeper を使用する場合は、Beeper Volumeの設定を Mute 以外に設定してください。
- 注 Vibrator を使用する場合は、Vibratorの設定を Enable に設定してください。

注 次のバーコードを読み取ると、画面操作を行なわずに直接オプションを選択可能です。









Beeper & Vibrator (ビープ音&バイブレーション)





Vibrator (バイブレーション)

Button(ボタン押下時)







Beeper & Vibrator (ビープ音&バイブレーション)







System Setting(設定バーコード読み取り時)









Beeper & Vibrator (ビープ音&バイブレーション)

System Warn/Err(エラー時)









Beeper & Vibrator (ビープ音&バイブレーション)







Beeper & Vibrator (ビープ音&バイブレーション)

PwrOff Alarm(Auto Power Off による電源 OFF 時)









Checking Pass(照合一致時) ⅢⅢⅢⅢⅢⅢ None(無音)



注 V0.68 で追加された設定です。



Vibrator (バイブレーション) 注 V0.68 で追加された設定です。





Beeper(ビープ音)



照合無効化手順

画面下部に"1:1 Checking"や"1:N Checking"と表示されている場合、MS916 / MS926 は照合モードとなっています。ワイヤレススキャナまたはデータコレクタとして使用するには、以下の手順で照合機 能を無効にしてください。



1.メインメニュー画面を起動します。本体側面の 上ボタンを押しながら下のボタンを押します。

 2. "< MAIN MENU > "が表示されます。本体側面の 下ボタンを押し"Data & Memory"を選択しトリガボ タンを押します。

3. データ&メモリ画面



3."DATA & MEMORY"が表示されます。本体側面の
 下ボタンを押して画面をスクロールします。"Data
 Validation"を選択してトリガボタンを押します

4. データバリデーション画面



4. "Data Validation"(照合)の選択画面に遷移します。
本体側面のボタンでスクロールし、"Disable"を選択してトリガボタンを押します。
遷移した画面で"Exit"を選択して"DATA & MEMORY"
画面を抜けます。さらに"<MAIN MENU>"画面に遷
移後、本体側面の下ボタンで"Exit"を選択してスキャン画面に戻ります。