

DT-X7 シリーズ

ソフトウェアマニュアル

このマニュアルは、DT-X7 のソフトウェアと搭載されているアプリケーションの仕様について記載します。



ご注意

- このソフトウェアおよびマニュアルの、一部または全部を無断で使用、複製することはできません。
- このソフトウェアおよびマニュアルは、本製品の使用許諾契約書のもとでのみ使用することができます。
- このソフトウェアおよびマニュアルを運用した結果の影響については、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- このソフトウェアの仕様、およびマニュアルに記載されている事柄は、将来予告なしに変更することがあります。
- このマニュアルの著作権はカシオ計算機株式会社に帰属します。
- 本書中に含まれている画面表示は、実際の画面とは若干異なる場合があります。予めご了承ください。

© 2015 カシオ計算機株式会社

Microsoft, MS, ActiveSync, Active Desktop, Outlook, Windows, Windows NT, および Windows ロゴは、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。Microsoft 社の製品は、OEM 各社に、Microsoft Corporation の 100%出資子会社である Microsoft Licensing, Inc.によりライセンス供与されています。

変更履歴

バージョン	日付	ページ	説明
1.00	2007.08		新規作成
1.01	2007.09	183	バージョン情報の誤記および図の修正
1.02	2007.12	167	USB 接続状態にユーティリティ設定を追加
		226-231	バックアップツールの図の修正
		243-246	ネットサーチの図の修正
1.03	2008.08	1	機種一覧に、DT-X7M52、DT-X7M52Sを追加
		21	メモリの初期サイズ値を修正
		53-55	レーザースキャナの学習機能の説明を追加
		65-84	基本機能に、C-MOSイメージャを追加
		85	レーザースキャナの項に記載されていた画像処理を、C-MOSイメージャの項に移動
		121-253	「3.アプリケーション」を、4つの章に分割
		196-202	コントロールパネルアプレットに、イメージャ設定を追加
		122-155	「Bluetooth 設定マニュアル」の内容を併合
		224	リモートデスクトップ接続の説明に、イメージャ利用の場合を追加
		235-237	アプリケーションプログラムに、イメージスキャナデモとイメージスキャナ読み込みを追加
		253	ホストアプリケーションにWindows Mobile Device Center (WMDC)を追加
1.04	2008.12	9-120	機能仕様の説明に、「関連するライブラリ関数」の情報を追加
		232	レーザースキャナデモに、「読み取りコード一覧」を追加
1.05	2009.03	1	機種一覧に、DT-X7M50SB、DT-X7M52SBを追加
		21	メモリ管理の「初期状態」の表を更新
		98	無線LANの基本仕様に、AES暗号化を追加
		102	動作設定情報ファイルによる無線設定にWPA2を追加
		111	電源OFF要因で、VDET3の電源OFF時間を訂正
		153	Bluetooth接続のセットアップウィザード画面の画面順を訂正
1.06	2009.07	63、64	C-MOS イメージャで Code32、Micro QR、HanXin の3種類のコードを追加
		67、68	Code32、HanXin コード用に新規関数を追加
		72	デコードウィンドウ機能の追加
		73	デコード白黒反転機能の追加
		195	IMGSet 画面の更新(新規コード追加)
		197	IMGSet 画面の更新(新規機能追加)
		1.07	2009.10
57	NW7 チェックキャラクタ出力の設定内容の変更		
1.08	2010.06	1	DT-X7M53SB モデルの追加
		30	2.2 レーザースキャナーの説明の章にリニアイメージャの説明も追加
1.09	2010.08	51	デコードレベル“堅実モード”の追加
1.10	2012.04	1	モデル追加

目次

1.	概要	1
1.1	機種一覧	1
1.2	オプションデバイス一覧	1
2.	機能仕様	2
2.1	基本機能	2
2.1.1	Microsoft WindowsCE Version5.0	2
2.1.2	表示	9
2.1.3	キー	11
2.1.4	オーディオ	19
2.1.5	ブザー	20
2.1.6	メモリ管理	21
2.1.7	非 Internet Explorer (IE) 起動	22
2.1.8	リセット処理	24
2.1.9	メモリ破壊チェック	26
2.1.10	LED	27
2.1.11	パイプレータ	29
2.2	レーザーキャナ / リニアイメージャ	30
2.2.1	基本仕様	30
2.2.2	読み取り方式	32
2.2.3	読み取り条件	34
2.2.4	読み取り結果出力形式	37
2.2.5	読み取り結果通知	45
2.2.6	拡張機能	46
2.2.7	動作設定情報ファイル	56
2.2.8	電源制御	64
2.3	C-MOS イメージャ	65
2.3.1	基本仕様	65
2.3.2	読み取り方式	67
2.3.3	読み取り条件	69
2.3.4	読み取り結果通知	71
2.3.5	拡張機能	72
2.3.6	動作設定情報ファイル	81
2.3.7	他デバイスとの同時使用	85
2.3.8	画像処理	85
2.4	USB	86
2.4.1	基本仕様	86
2.4.2	COM ポート	87
2.4.3	プロダクト ID	87
2.5	IrDA	88
2.5.1	サポート速度	88
2.5.2	COM ポート	88
2.6	Bluetooth	89
2.6.1	基本機能	89
2.6.2	通信プロファイル	90

2.6.3	セキュリティ	91
2.6.4	COMポート	91
2.6.5	通信手順	92
2.6.6	プロファイルごとの通信手順	94
2.6.7	通信切断時処理	94
2.6.8	サスペンド/レジューム時処理	95
2.6.9	SRモードパラメータ設定	95
2.6.10	Wake On Bluetooth	96
2.6.11	無線 LAN との同時使用	96
2.6.12	通信可能距離	97
2.7	無線 LAN	98
2.7.1	基本仕様	98
2.7.2	拡張仕様	99
2.7.3	ローミング	100
2.7.4	Zeroconfig	100
2.7.5	動作設定情報ファイルによる無線設定	102
2.8	電源制御	108
2.8.1	低電圧監視制御	108
2.8.2	電源 ON 要因	110
2.8.3	電源 OFF 要因	111
2.8.4	電源キー制御	112
2.8.5	省電力制御	113
2.8.6	CPU パワーステート制御	114
2.8.7	疑似オフ	115
2.8.8	システム制御による疑似オフ	117
2.8.9	充電/給電	118
2.8.10	乾電池運用	118
2.8.11	温度制限制御	119
2.9	セキュリティ	120
2.9.1	本体パスワード設定	120
2.9.2	日付と時計プロパティのパスワード設定	120
2.9.3	個別ID設定	120
2.9.4	代理店ID設定	120
3.	コントロールパネルアプレット	121
3.1	Bluetooth 接続	122
3.1.1	デバイス一覧画面(起動画面)	122
3.1.2	サービス一覧画面(マスター接続画面)	125
3.1.3	マイデバイス画面(各種設定画面)	141
3.1.4	ショートカット操作	148
3.1.5	デフォルトデバイス操作	151
3.1.6	セットアップウィザード画面	153
3.1.7	注意事項	155
3.2	WLAN 電源設定	156
3.3	無線 LAN 設定	157
3.4	CPU スピード設定	164
3.5	IME 設定	165
3.6	PC との接続	166
3.7	USB 接続状態	167
3.8	アプリケーションの削除	168

3.9	インターネットオプション	168
3.10	キーボード	173
3.11	システム	175
3.12	ターミナルサーバーのクライアントライセンス	177
3.13	ダイヤル	178
3.14	ネットワークとダイヤルアップ接続	179
3.15	バージョン情報	183
3.16	パイプレータ	183
3.17	パスワード	184
3.18	パワーマネージメント	185
3.19	ブザー	188
3.20	ボリューム&サウンド	189
3.21	マウス	190
3.22	スキャナ設定	191
3.23	イメージャ設定	196
3.24	画面	203
3.25	記憶域マネージャ	205
3.26	所有者情報	207
3.27	証明書	209
3.28	地域	210
3.29	日付/時刻	212
3.30	入力パネル	213
3.31	明るさ	214
4.	アプリケーションプログラム	216
4.1	Internet Explorer	217
4.2	テキストエディタ	219
4.3	エクスプローラ	220
4.4	コマンドプロンプト	221
4.5	リモートデスクトップ接続	222
4.6	ボイスレコーダ	225
4.7	バックアップツール	226
4.8	レーザーสキャナデモ	232
4.9	レーザー스キャナ読み込み	234
4.10	イメージスキャナデモ	235
4.11	イメージスキャナ読み込み	237
4.12	本体間コピー	238
4.13	FLCE	241
4.14	ActiveSync	242
4.15	LANActiveSync	242
4.16	ネットサーチ	243
5.	ユーティリティ	247
5.1	FCHKCE	247
5.2	自動セットアップ	247
5.3	自動復旧ツール	248
5.4	Welcome ウィザード	250
5.5	メモリ設定ツール	251
5.6	マウスエミュレータ	251
5.7	PocketIME	252

5.8	入力パネル(SIP).....	252
5.9	IE Cache 削除ツール.....	252
6.	ホストアプリケーション.....	253
6.1	ActiveSync.....	253
6.2	Windows Mobile Device Center (WMDC).....	253
6.3	LMWIN(アップダウンロードユーティリティ).....	253
6.4	FCHK.....	253

1. 概要

DT-X7 本体およびソフトウェアの機能仕様を説明します。

1.1 機種一覧

DT-X7 のモデル構成を以下に示します。

表 1-1

モデル	RAM	スキャナ			通信		
		レーザー スキャナ	リニア イメージャ	C-MOS イメージャ	Bluetooth	無線 LAN	
						WEP / TKIP	AES
DT-X7M50	64MB	○	-	-	○	-	-
DT-X7M50S	64MB	○	-	-	○	○	-
DT-X7M50SB	64MB	○	-	-	○	○	○
DT-X7M52	64MB	-	-	○	○	-	-
DT-X7M52S	64MB	-	-	○	○	○	-
DT-X7M52SB	64MB	-	-	○	○	○	○
DT-X7M53SB	64MB	-	○	-	○	○	○
DT-X7M60SB	128MB	○	-	-	○	○	○
DT-X7M62SB	128MB	-	-	○	○	○	○

1.2 オプションデバイス一覧

表 1-2

項目	名称/機能	製品名
I/O ボックス	USB I/O ボックス	HA-F60IO
	LAN I/O ボックス	HA-F62IO
デュアル充電器		HA-F32DCHG
置くだけ充電器		HA-F30CHG
置くだけ集合充電器		HA-F36DCHG
AC アダプタ	置くだけ充電器用 AC アダプタ	AD-S15050B
	置くだけ充電器用 AC アダプタ	AD-S15050BE
	デュアル充電器用 AC アダプタ	AD-S60160B
	デュアル充電器用 AC アダプタ	AD-S60160BE
	I/O ボックス用 AC アダプタ	AD-S42120B
	I/O ボックス用 AC アダプタ	AD-S42120BE
標準充電電池パック		HA-F20BAT
大容量充電電池パック		HA-F21LBAT
ケーブル	I/O ボックス用 USB ケーブル	DT-380USB
乾電池パック※ ¹		HA-F22BC
プロテクタ※ ¹		HA-F90BP
ハンドベルト		HA-F95HB

※ 1 DT-X7M50 / DT-X7M50S / DT-X7M50SB のみ。

2. 機能仕様

本体/オプションを含めた機能仕様の詳細を説明します。

2.1 基本機能

2.1.1 Microsoft WindowsCE Version5.0

DT-X7 は Microsoft WindowsCE Version5.0 を搭載しています。

特徴

- 使いやすいユーザーインターフェース
 - .NET CompactFrameWork 2.0 対応
 - 高速マルチタスク処理
 - 大容量メモリサポート
 - 豊富な周辺機器
 - オープンな環境による開発の容易性
 - AYGShell による Widnows Mobile アプリケーションの動作
 - Internet Explorer が不要な運用では IE 用領域をユーザーメモリに転用可能（非 IE 起動）
 - 災害時を想定した乾電池運用
- ※ PocketWord / PocketExcel といった Microsoft 製のアプリケーションは搭載していません。

コアモジュール

搭載する Microsoft 製コアモジュールは、以下のとおりです。

表 2-1

Core OS Modules			
Applications and Services Development	.NET Compact Framework	.NET Compact Framework 1.0 への OS 依存関係	
	.NET Compact Framework 2.0	.NET Compact Framework 2.0	.NET Compact Framework 2.0 Stringcng Resources
			.NET Compact Framework 2.0 Stringcng Localized Resources
			String Resources Japanese (JAPAN)
		OS Dependencies for .NET Compact Framework 2.0	
	C ライブラリ およびランタイム	String Safe ユーティリティの関数	
		完全な C ランタイム	
		標準の入出力 (STDIO)	
		標準の入出力 ASCII (STDIOA)	
		標準の文字列関数 - ASCII (corestra)	
	例外処理とランタイム方情報に対する C++ランタイムサポート		
	LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) クライアント		
	Microsoft Foundation Classes (MFC)		
	SOAP Toolkit	クライアント	
	Standard SDK for Windows CE		
	XML	MSXML 3.0	
		XML コアサービスおよびドキュメントオブジェクトモデル(DOM)	
		XML HTTP	
		XML SAX	
		XML エラー文字列	
XML クエリ言語(XQL)			
XML スタイルシート言語変換(XSLT)			
XML 最小パーサー			
アクティブ テンプレート ライブラリ (ATL)			
メッセージキュー (MSMQ)	MSMQ ActiveX ラッパー		
	SOAP リライアブル メッセージ プロトコル (SRMP)		
コンポーネントサ ービス(COM およ び DCOM)	COM		
	COM 記憶域		
	OLE32 用 CoCreateGuid 機能		
DCOM			

Applications - End User	ActiveSync	ファイル同期
	CAB ファイル インストーラ/アンインストーラ	
	FLASH アップデート アプリケーション	
	リモートデスクトップ 接続	リモートデスクトッププロトコル(RDP)
		オーディオ再生リダイレクト
		シリアルおよびパラレル ポート リダイレクト
		ユーザー インターフェイス ダイアログ ボックス
	切り取り/コピー/貼り付けクリップボード リダイレクト	
	ファイル記憶域リダイレクト	
	フィルタされたファイル記憶域リダイレクト	
Core OS Services	PNP 通知	
	USB ホスト サポート	USB ヒューマン入力デバイス(HID)クラス ドライバ
		USB HID キーボードおよびマウス
		USB HID キーボードのみ
		USB HID マウスのみ
		USB 記憶域クラス ドライバ
	カーネル機能	FormatMessage API
		FormatMessage API - システム エラー メッセージ
		ターゲット コントロール サポート (Shell.exe)
		ファイバ API
		メッセージ キュー - ポイント ツー ポイント
		メモリ マップ ファイル
	シリアル ポート サポート	
	ディスプレイ サポート	
	デバイス マネージャ	
	デバッグツール	ツールヒント API
	バッテリードライバ	
パラレルポートサポート		
通知	UI ベースの通知	
通知 LED のサポート		
電源管理	電源管理(完全)	

Communication Services and Networking	サーバー	Web サーバー (HTTPD) コア サーバー サポート	
	ネットワーク - ローカルエリア ネットワーク(LAN)	ネイティブ Wi-Fi WLAN STA	
		ワイヤード (有線) ローカル エリア ネットワーク (802.3、802.5)	
		ワイヤレス LAN (802.11) STA - 自動構成および 802.1x	
	ネットワーク - パーソナルエリア ネットワーク(PAN)	IrDA	
	ネットワーク - 広域ネットワーク (WAN)	Telephony API (TAPI 2.0) Unimodem サポート	
		イーサネット上ポイント ツー ポイント プロトコル (PPPoE)	
		ダイヤル アップ ネットワーク(RAS/PPP) ダイヤルアップ ネットワーク用標準モデム サポート 自動ダイヤル	
		仮想プライベートネットワーク L2TP/IPSec PPTP	
		ネットワーク機能	IPSec v4
			NDIS ユーザ モード I/O ドライバ
			TCP/IP IP ヘルパ API
	TCP/IPv6 サポート		
	Windows ネットワーク API/リダイレクタ (SMB/CIFS)		
	Winsock サポート		
	ネットワーク ドライバ アーキテクチャ (NDIS) 拡張可能証明プロトコル		
	File Systems and Data Store	システム パスワード	
データベース サポート			
ファイルシステム - 内部		RAM および ROM に適用されるファイル システム	
ファイルおよびデー タベースの複製		ビット ベース	
レジストリ記憶域		Hive ベースのレジストリ	
圧縮			
記憶域マネージャ		EDB データベース エンジン	
		FAT ファイル システム	
	パーティション ドライバ		
	記憶域マネージャ コントロール パネル アプレット		
Fonts	Courier New	Courier New (Subset 1_30)	
	Tahoma	Tahoma (Subset 1_07)	
	Times New Roman	Times New Roman (Subset 1_30)	
	Wingding		

International	ロケールサービス	各国語サポート (NLS)
	ロケール特定サポート	日本語
		Agfa AC3 フォント圧縮
		フォント MS ゴシック、MS P ゴシックおよび MS UI Gothic
入力方式エディタ Pocket IME 人名地名辞書 追加辞書		
入力方式マネージャ		
Internet Client Services	Pocket Internet Explorer HTML ビュー (WEBVIEW)	
	Windows CE 用 Internet Explorer 6.0 コンポーネント	Internet Explorer HTML/DHTML API
		Internet Explorer HTML アプリケーション
		Internet Explorer テーマ ライブラリ
		Internet Explorer プラグインイメージ デコーダ API
		Internet Explorer PNG イメージ デコーダ
		フィルタおよび翻訳
		Internet Explorer RPC サポート
		Internet Explorer TV スタイルナビゲーション
		カスタマイズ可能なフォント範囲
		固定幅レイアウト
		垂直のスクロール バーおよびイベントを使用不可能にする
		方向タブ
		Internet Explorer ブラウザ コントロール ホスト
		Internet Explorer 複数言語対応の基本 API
		Internet Explorer 複数言語対応の完全 API
		レジストリ内のオプションの文字セット/エンコード
URL モニカ サービス		
Windows インターネット サービス		
P3P (Platform for Privacy Preferences)		
Passport SSI 1.4 認証		
コントロール パネルの [インターネット オプション]		
Internet Client Services	スクリプト	JScript 5.6
		スクリプト エンコード (Jscript)
		スクリプト オーサリング (Jscript)
		VBScript 5.6
		MsgBox および InputBox のサポート
		スクリプト エンコード (VBScript)
	スクリプト オーサリング (VBScript)	
ブラウザアプリケーション	Windows CE 用 Internet Explorer 6.0- 標準コンポーネント	
Internet Explorer 6.0 ブラウザ		
TV スタイルのナビゲーション コンポーネント		

Multimedia Technologies	オーディオ	Waveform オーディオ
		オーディオ圧縮マネージャ
		GSM 6.10 Codec
		MSFilter Codec
	グラフィックス	DirectDraw
		イメージング
		静止画像 Codec サポート(エンコードおよびデコード)
		静止画像エンコーダ
		BMP エンコーダ
		GIF エンコーダ
		JPG エンコーダ
		PNG エンコーダ
		静止画像デコーダ
		BMP デコーダ
		GIF デコーダ
ICO デコーダ		
JPG デコーダ		
PNG デコーダ		
グラデーションのサポート		
Security	Microsoft 証明書登録ツールのサンプル	
	ローカル認証サブシステム	パスワード ローカル認証プラグイン
	高度な暗号化プロバイダのある暗号化サービス (CryptoAPI 1.0)	Diffie-Hellman/DSS プロバイダ
		証明書(CryptoAPI 2.0)
		Personal Information Exchange 規格 (PKCS #12)
		暗号化メッセージング (PKCS#7)
	資格情報マネージャ	
認証サービス (SSPI)	Kerberos	
	NTLM	
	Schannel (SSL/TLS)	
グラフィックス、ウィンドウイングおよびイベント	最小 GDI 構成	
	最小 GWES 構成	
	最小ウィンドウ マネージャ構成	
	最小入力構成	
Shell and User Interface	シェル	AYGShell API セット
		グラフィック シェル
		標準のシェル
		コマンド シェル
		コマンド プロセッサ
		コンソール ウィンドウ

Shell and User Interface	ユーザ インターフェイス	Quarter VGA リソース - 縦モード
		コントロール パネル アプレット
		ソフトウェア入力パネル
		ソフトウェアベースの入力パネル(SIP)
		小さなスクリーン用 SIP
		ソフトウェアベースの入力パネルドライバ
		ネットワークユーザーインターフェイス
		共通コントロール
		共通コントロール
		共通ダイアログサポート

2.1.2 表示

基本仕様

QVGA(320*240)表示をサポートします。

表 2-2

表示性能	65,536 色カラー 2WAY TFT (16bpp、Red: 5 bit, Green: 6 bit, Blue: 5 bit)	
表示サイズ	X 方向	240 ドット
	Y 方向	320 ドット

バックライトの明るさ

システムライブラリ、またはコントロールパネルの「明るさ」を使用して、バックライトの明るさの設定が可能です。

- 外部電源(I/O ボックスからの電源供給)による駆動時とバッテリー駆動時の、それぞれ 9 段階で設定可能です。
 - **ExtEscape()API**※を使用して、アプリケーションからの設定も可能です。
 - 1(最小)を設定した場合の明るさは、バックライト・オフになります。
 - 乾電池使用時は消費電力を抑えるため、システムが自動的に明るさを 50%に制限します。アプリケーションが意識する必要はありません。
- ※ 外部電源時のデフォルトは 9(最大)、バッテリー駆動時のデフォルトは 7 です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

SysSetBLBattery	バッテリー時の明るさの設定
SysGetBLBattery	バッテリー時の明るさの取得
SysSetBLExpower	AC 時のバックライトの明るさの設定
SysGetBLExpower	AC 時のバックライトの明るさの取得
SysGetBLMaximum	バックライトの最大値の取得

バックライトの自動減光

コントロールパネルの「明るさ」を使用して、自動減光する/しない、減光までの待ち時間の設定が可能です。

自動減光は、バッテリー駆動時のみ有効となります。外部電源駆動時には自動減光は行いません。

- 電源オンした状態で、キー入力を一切行わないで放置した場合(アイドル時)には、節電のためにバックライトを自動的に減光します。
- 自動減光状態の場合は、キー入力により減光状態を解除して通常の明るさに戻ります。
- 自動減光時のバックライトの明るさは、8段階で設定が可能です。デフォルトは3です。

自動減光時の明るさを、通常時のバックライトの明るさよりも明るく設定することはできません。

デフォルトは、自動減光する/減光までの待ち時間 1分です。

バックライトの自動オフ

コントロールパネルの「明るさ」を使用して、自動バックライトオフする/しない、バックライトオフまでの待ち時間の設定が可能です。自動オフは、バッテリー駆動時、外部電源駆動時ともに有効となります。

- 電源オンの状態で、キー入力を一切行わないで放置した場合(アイドル時)には、節電のためにバックライトを自動的にオフします。
- 自動バックライトオフ状態の場合には、キー入力により自動バックライトオフ状態を解除して通常の明るさに戻ります。
- バッテリー駆動時において、自動減光機能と自動バックライトオフ機能の両方を設定した場合、設定時間の短い方が有効となります。

デフォルトは、自動バックライトオフする/バックライトオフまでの待ち時間 5分です。

回転表示機能

画面を 90/180/270 度回転して表示する機能をサポートします。

- 180 度回転は、システムライブラリを使用して、アプリケーションからの設定が可能です。
- 90/180/270 度回転は、**ChangeDisplaySettingEx() API**(※)を使用して、アプリケーションからの設定が可能です。

※ **ExtEscape() / ChangeDisplaySettingEx() API** の詳細については、Microsoft のヘルプを参照してください。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

SysSet180Rotate	表示画像の回転の設定
SysGet180Rotate	表示画像の回転の取得

2.1.3 キー

キーレイアウト

DT-X7 のキーレイアウトは、以下のとおりです。



図 2-1

キー割当て

キーコードと機能の割り当ては、以下のとおりです。

表 2-3 制御キー

KEY	特殊動作	操作仕様	備考	
Fn	----	特殊キー動作(トグル)	次のキーが入力されるとFnモードは解除	
CLR	文字入力モード時	1	左 1 文字消去	
		あ	左 1 文字消去(漢字変換時は変換取消)	
		ア	左 1 文字消去	
		A	左 1 文字消去	
		a	左 1 文字消去	
	Fn モード時	F	ESC 動作	
↵	文字入力モード時	1	エンターキー	
		あ	エンターキー	
		ア	エンターキー	
		A	エンターキー	
		a	エンターキー	
	Fn モード時	F	Shift+エンターキー	

KEY	特殊動作		操作仕様	備考
↑	文字入力モード時	1	↑キー	
		あ	↑キー	
		ア	↑キー	
		A	↑キー	
		A	↑キー	
	Fn モード時	F	Shift+TAB キー	
↓	文字入力モード時	1	↓キー	
		あ	↓キー(変換中は変換キー)	
		ア	↓キー(変換中は変換キー)	
		A	↓キー	
		a	↓キー	
	Fn モード時	F	TAB キー	

表 2.5 ファンクションキー

KEY	特殊動作		操作仕様	備考
F1	文字入力モード時	1	ALT 動作	
		あ	ALT 動作	
		ア	ALT 動作	
		A	ALT 動作	
		a	ALT 動作	
	Fn モード時	F	ALT 動作	
前項目(F2)	文字入力モード時	1	Shift+TAB キー	
		あ	Shift+TAB キー	
		ア	Shift+TAB キー	
		A	Shift+TAB キー	
		a	Shift+TAB キー	
	Fn モード時	F	Shift+TAB キー	
次項目(F3)	文字入力モード時	1	TAB キー	
		あ	TAB キー	
		ア	TAB キー	
		A	TAB キー	
		a	TAB キー	
	Fn モード時	F	TAB キー	
F4	文字入力モード時	1	F4 キー	
		あ	F4 キー	
		ア	F4 キー	
		A	F4 キー	
		a	F4 キー	
	Fn モード時	F	Shift+F4 キー	
空白(F5)	文字入力モード時	1	空白	
		あ	空白	
		ア	空白	
		A	空白	
		a	空白	
	Fn モード時	F	空白	

KEY	特殊動作	操作仕様	備考	
←(F6)	文字入力モード時	1	←キー	
		あ	←キー(変換中は Shift+←キー)	
		ア	←キー(変換中は Shift+←キー)	
		A	←キー	
		a	←キー	
	Fn モード時	F	←キー(変換中も←キー)	
→(F7)	文字入力モード時	1	→キー	
		あ	→キー(変換中は Shift+→キー)	
		ア	→キー(変換中は Shift+→キー)	
		A	→キー	
		a	→キー	
	Fn モード時	F	→キー(変換中も→キー)	
切替(F8)	文字入力モード時	入力モード切り替え Numeric-ひら-カナ -Alphabet(U)-Alphabet(L)		
	Fn モード時	入力モード切り替え Numeric-Alphabet(L)-Alphabet(U)- カナ-ひら		

表 2.6 トリガキー

KEY	特殊動作	操作仕様	備考	
センター トリガー	文字入力モード時	1	トリガーキー	
		あ	トリガーキー	
		ア	トリガーキー	
		A	トリガーキー	
		a	トリガーキー	
	Fn モード時	F	トリガーキー	

表 2.7 テンキー

KEY	特殊動作	動作仕様	備考	
0	文字入力モード時	1	"0"	
		あ	わをんー。、「」～? ¥空白	空白は 全角スペース
		ア	ワヲンー。、「」～? ¥空白	空白は 全角スペース
		A	-_ / ^ ¥ & = + \$ % # * 空白 €	空白は 半角スペース
		a	-_ / ^ ¥ & = + \$ % # * 空白 €	空白は 半角スペース
	Fn モード時	F	SIP の表示非表示	
1	文字入力モード時	1	"1"	
		あ	あいうえおあいうえお	
		ア	アイウエオアイウエオ	
		A	?!() < > [] { }	
		a	?!() < > [] { }	
	Fn モード時	F	バックライト ON/OFF	

KEY	特殊動作		操作仕様	備考
2	文字入力モード時	1	"2"	
		あ	かきくけこ	
		ア	カキクケコ	
		A	ABC	
		a	abc	
	Fn モード時	F		何もしない
3	文字入力モード時	1	"3"	
		あ	さしすせそ	
		ア	サシスセソ	
		A	DEF	
		a	def	
	Fn モード時	F		何もしない
4	文字入力モード時	1	"4"	
		あ	たちつてとっ	
		ア	タチツテトツ	
		A	GHI	
		a	ghi	
	Fn モード時	F	マウスエミュレータ有効無効	
5	文字入力モード時	1	"5"	
		あ	なにぬねの	
		ア	ナニヌネノ	
		A	JKL	
		a	jkl	
	Fn モード時	F	バックライトを暗くする	
6	文字入力モード時	1	"6"	
		あ	はひふへほ	
		ア	ハヒフヘホ	
		A	MNO	
		a	mno	
	Fn モード時	F	バックライトを明るくする	
7	文字入力モード時	1	"7"	
		あ	まみむめも	
		ア	マミムメモ	
		A	PQRS	
		P	"7"	
	Fn モード時	F	以下のレジストリに登録したアプリケーションを起動 [HKEY_LOCAL_MACHINE¥HARDWARE¥DEVICEMAP¥KEY BD] Fn7LaunchPath:sz(起動するアプリケーションのパス)	

KEY	特殊動作		操作仕様	備考
8	文字入力モード時	1	"8"	
		あ	やゆよやゆよ	
		ア	ヤユヨヤユヨ	
		A	TUV	
		a	tuv	
	Fn モード時	F	以下のレジストリに登録したアプリケーションを起動 [HKEY_LOCAL_MACHINE\FIRMWARE\DEVICES\KEYBD] Fn8LaunchPath:sz(起動するアプリケーションのパス)	
9	文字入力モード時	1	"9"	
		あ	らりるれろ	
		ア	ラリルレロ	
		A	WXYZ	
		a	wxyz	
	Fn モード時	F	以下のレジストリに登録したアプリケーションを起動 [HKEY_LOCAL_MACHINE\FIRMWARE\DEVICES\KEYBD] Fn9LaunchPath:sz(起動するアプリケーションのパス)	
.	文字入力モード時	1	"."	
		あ	ゝ	
		ア	ゞ	
		A	@,,"` :;~	
		a	@,,"` :;~	
	Fn モード時	F	"-"	

キーモードの切り替え

切替キーを使用して、キーモードを切り替えることが可能です。

キーモード遷移を、部分的に抑止することも可能です。
システムライブラリで、アプリケーションから設定できます。

例)

[1]→[あ]→[ア]→[A]→[a]→[1] (繰り返し) の順に切り替わるのを、[A]と[a]を抑止設定すると、
[1]→[あ]→[ア]→[1] (繰り返し) の順に切り替わるようになります。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

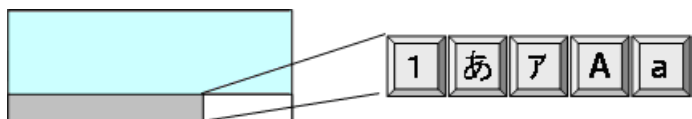
システムライブラリ

SysSetEnableKeyMode 入力切替時キーモード遷移有効/無効の設定

SysGetEnableKeyMode 入力切替時キーモード遷移の有効/無効の取得

キーモードの表示

タスクトレイに現在のキーモードを表示します。数字("1")/ひらがな("あ")/カタカナ("ア")/アルファベット大文字("A")/アルファベット小文字("a")を表示します。



めくりキー

ひらがな/カタカナ/アルファベット大文字/アルファベット小文字の入力モードの場合、切替キーを押すことで、カーソル位置でめくりキー入力が可能です。

ひらがな/カタカナの入力モードの場合、“↓”キー又は、“空白”キーにより文字変換が行われ、続けて押すと次候補が表示されます。Enter キーにより変換が確定されます。

文節移動は、“Fn+←”“Fn+→”キーで行ないます。文節の圧縮・伸張は“←”“→”キーで行ないます。

キーリピート

「0」～「9」、「↑」、「←」、「→」、「↓」キーは、押し続けることでキーリピートします。

クリック音

キーを押した場合に、クリック音を出力します。キーを離した時とキーリピート中には、クリック音を出力しません。

クリック音は、コントロールパネルの「ボリューム&サウンド」を使用して、消音・小・大の設定が可能です。

Fn キー動作許可・禁止

Fn モード時に特殊動作を行うキーについては、以下のレジストリで個別に許可/禁止の設定が可能です。

表 2-4

[HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\KEYBD]

キー名	設定値	意味
DisableFn9	dword:0/1	許可/禁止
DisableFn8	dword:0/1	許可/禁止
DisableFn7	dword:0/1	許可/禁止
DisableFn6	dword:0/1	許可/禁止
DisableFn5	dword:0/1	許可/禁止
DisableFn4	dword:0/1	許可/禁止
DisableFn3	dword:0/1	許可/禁止
DisableFn2	dword:0/1	許可/禁止
DisableFn1	dword:0/1	許可/禁止
DisableFn0	dword:0/1	許可/禁止

※ Fn モード時に特殊動作を行うキーを禁止しても、他の機能に割り振ることは出来ません。(仮想キーコードは発行しません)

システムライブラリを利用しても、許可/禁止の設定が可能です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

SysSetFnKeyOperation Fn キーによる特殊動作の有効/無効の設定

SysGetFnKeyOperation Fn キーによる特殊動作の有効/無効の取得

Fn キーの通知

Fn キー押下時に、アプリケーションに対して WM_USER+0x502 メッセージを送信します。

これにより、アプリケーションは Fn モード設定/解除を検知することが可能です。

文字キー動作の許可/ロック

システムライブラリを使用して、キーモード切替えの許可とロック(固定)を、アプリケーションから設定することが可能です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

SysSetFnKeyLock Fn キー動作の許可/禁止の設定

SysGetFnKeyLock Fn キー動作の許可/禁止の取得

文字キーの通知

文字押下時に、アプリケーションに対して WM_USER+0x506 メッセージを送信します。

これにより、アプリケーションは、キーモードの変更を検知することが可能です。

キーロックの許可/禁止

システムライブラリを使用して、電源/トリガキー以外のキーの動作を許可/禁止することが可能です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

SysSetAllKeyLock	キーロックの許可/禁止の設定
SysGetAllKeyLock	キーロックの許可/禁止の取得

ユーザー設定可能なキー

アプリケーション起動

以下のレジストリを使用して、Fn+7、Fn+8、Fn+9 キーに任意のアプリケーションを割り当てることが可能です。

表 2-5

[HKEY_LOCAL_MACHINE¥HARDWARE¥DEVICEMAP¥KEYBD]

キー名	設定値
Fn7LaunchPath	sz:起動対象のアプリケーションフルパス
Fn8LaunchPath	sz:起動対象のアプリケーションフルパス
Fn9LaunchPath	sz:起動対象のアプリケーションフルパス

キーコード設定

システムライブラリを使用して、Fn (機能) 以外のすべてのキーに、任意のキーコードを割り当てることが可能です。

システムライブラリ、またはコントロールパネルの「キーボード」を使用して、キーコード設定の有効/無効を切り替えることが可能です。

- キーコードを設定できる入力モードは、数値/ひらがな/カタカナ/アルファベット大文字/アルファベット小文字モードです。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

SysSetNormalUserDefineKey	キーコードの設定 (通常モード)
SysGetNormalUserDefineKey	キーコードの取得 (通常モード)
SysSetUserDefineKey	ユーザー定義キーの設定
SysGetUserDefineKey	ユーザー定義キーの取得

2.1.4 オーディオ

基本仕様

WAV 再生、ボイス録音・再生が可能です。

Microsoft 社の SoftwareMixer の機能を使用することにより、複数のアプリケーションからの出力音声をミキシングして出力することが可能です。(44.1KHz 16 ビットステレオにミキシングします)

サウンド系アプリケーションとして、ボイスレコーダを搭載します。

また、HTTP 上の WAV 再生も可能です

オーディオとブザーは、デバイスを共有しているため、同時には鳴らすことはできません。同時に鳴らした場合は、ブザーを優先します。

再生

表 2-6

サンプリング 周波数	KHz	8	11.025	12	16	22.05	24	32	44.1	48
	モノラル	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ステレオ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
※上記以外のサンプリング周波数はサポートしません										
ステレオ/モノラル	8 または 16 ビット ※モノラルスピーカのため、実際にはステレオになりません									

録音

表 2-7

サンプリング 周波数	KHz	8	11.025	12	16	22.05	24	32	44.1	48
	モノラル	○	○	○	○	○	○	○	○	○
上記以外のサンプリング周波数はサポートしません										
ステレオ/モノラル	8 または 16 ビット マイクによるモノラル入力のみ									

音量設定

コントロールパネルの「ボリューム&サウンド」を使用して、大/小 6 段階と、ミュートのオン/オフが設定可能です。Win32 APIを使用して、アプリケーションから設定することも可能です。

オーディオ ON/OFF

省電力制御のためにオーディオ関係のハードウェアの ON/OFF を行います。

システムライブラリを使用して、アプリケーションからオーディオ ON/OFF を設定することが可能です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

SysAudioOff	擬似オーディオ OFF (オーディオ OFF)
SysAudioOn	擬似オーディオ ON (オーディオ ON)
SysGetAudioPowerState	擬似オーディオ OFF 有効/無効の取得

2.1.5 ブザー

基本仕様

ブザーを使用して、読み取り完了音/アラーム音/警告音/その他任意の音を出力することが可能です。

ブザー音の属性には下記の 4 種類があります。それぞれのデフォルト値は以下のとおりです。

表 2-8

	周波数(Hz)	時間(ms)	個別ミュート	属性
アラーム音	3500	150	ON/OFF	B_ALARM
警告音	3000	100	ON/OFF	B_WARNING
読み取り完了音	3300	75	ON/OFF	B_SCANEND
ユーザー指定音	—	—	ON/OFF	B_USERDEF

音量設定

コントロールパネルの「ブザー」を使用して、大/中/小の 3 段階と、ミュートのオン/オフが可能です。システムライブラリを使用して、アプリケーションから設定することも可能です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

SysPlayBuzzer	ブザーを鳴らす
SysStopBuzzer	ブザーを止める
SysSetBuzzerVolume	ブザー音量の設定
SysGetBuzzerVolume	ブザー音量の取得
SysSetBuzzerMute	ブザー全音量、個別ミュートの設定
SysGetBuzzerMute	ブザー全音量、個別ミュートの取得

2.1.6 メモリ管理

RAM

DT-X7 では OS をメモリに展開して動作させるため、64MB または 128MB の RAM を以下の 4 つの目的に使用します。

- ドライバの作業領域
- システム領域： OS を展開して動作させる領域
- プログラムメモリ： OS の作業領域を含むプログラム実行用メモリ
- オブジェクトストア： ユーザーが自由にデータを格納できる領域

OS をメモリに展開するため、初回起動時、およびフルリセット時には起動まで時間を要します。オブジェクトストアはユーザーが自由に使用可能ですが、電池の消耗などにより消えることがあります。オブジェクトストアはあくまでもテンポラリエリアとして使用し、重要なデータファイルなどは Flash Disk に格納してください。

プログラムメモリとオブジェクトストアの比率は、コントロールパネルの「システム」、またはメモリ設定ツール（「5.5 メモリ設定ツール」参照）を使って、変更することができます。

表 2-9 初期状態のサイズ

	DT-X7M50 DT-X7M50S		DT-X7M52 DT-X7M52S		DT-X7M50SB DT-X7M52SB	
	全体容量	使用済み	全体容量	使用済み	全体容量	使用済み
プログラムメモリ	27.6 MB	約 6.5 MB	26.3 MB	約 6.6 MB	25.7 MB	約 6.9 MB
オブジェクトストア	13.7 MB	約 0.3 MB	13.1 MB	約 0.3 MB	12.8 MB	約 0.3 MB
	DT-X7M60SB DT-X7M62SB					
	全体容量	使用済み				
プログラムメモリ	76.8 MB	約 13 MB				
オブジェクトストア	95.6MB	約 0.8 MB				

Internet Explorer の起動を抑止することでシステム領域を小さくし、利用可能なメモリを増やすことができます。詳しくは「2.1.7 非Internet Explorer (IE) 起動」を参照してください。

Flash Disk

DT-X7 は 64MB または 128MB の Flash ROM を搭載しており、これを以下の 4 つの目的に使用します。

1. ブート部： OS を RAM に展開するためのブートローダを格納します。
2. 圧縮した OS イメージ： 起動時にブートローダが RAM に展開します。
3. 残りの OS イメージ： RAM に展開せずに動作するプログラム (Compact Framework 2.0 等) を格納します。
4. ユーザーディスク： ユーザーが自由に使えるディスクです。※

※ ユーザーディスクの初期サイズは、DT-X7M50 / M50S の場合は 30.99MB、DT-X7M52 / M52S の場合は 30.37MB、DT-X7M50SB / M52SB の場合は 30.00MB、DT-X7M60SB / M62SB の場合は 95.6MB です。

Flash Disk は RAM ディスクと異なり、本体の電池が無くなってもデータが消えません。消えて困るデータは、Flash Disk にバックアップしてください。

Flash Diskのフォーマット及び管理は、コントロールパネルの「記憶域マネージャ」で行います。

2.1.7 非Internet Explorer (IE) 起動

Internet Explorer (IE)は非常に大きなメモリを必要とするプログラムですが、はじめからメモリにロードしておくことで高速な動作を実現しています。ところが、この仕組みは Internet Explorer が不要なシステムでもメモリも消費することになってしまいます。

これを解消するために設けたのが「非 IE 起動」です。IE の起動を抑止すると、¥Windows フォルダに IE.EXE を見つけることはできず、システムから IE を消し去ってしまったように見えます。勿論、IE を有効にして起動し直せば、元のように使うことができます。

注意！

- IE を有効から無効に、または無効から有効に切り替えるにはフルリセットが必要です。重要なデータファイルは事前に Flash Disk へコピーしてください。
- IE 起動で作成したバックアップを非 IE 起動で展開した場合、および非 IE 起動で作成したバックアップを IE 起動で復元(リストア)した場合の動作は保証しません。
- どちらのモードで起動したかは FindFirst で IE.exe の存在を確認できます。非 IE 起動を利用する場合、アプリケーションの先頭で「IE.exe なし」を確認することを推奨します。これによってキッティング時のミスを検出することができます。

利用手順

電源キー、Enter キーを押しながらリセットスイッチを押すと、下記のメニューが現れます。

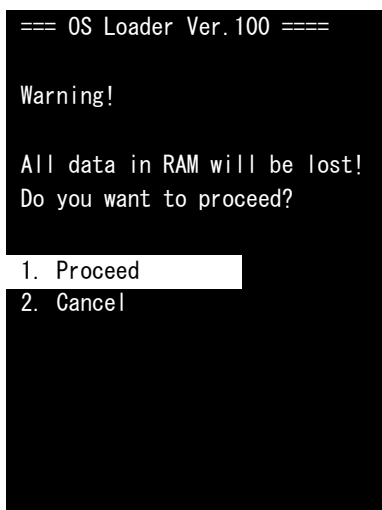
```
=== OS Loader Ver. 100 ===  
  
Select OS Type.  
A change will full reset the  
device. (All data in RAM will  
be lost!)  
  
Current: OS with IE 6.0  
  
1. OS with IE 6.0  
2. OS without IE 6.0  
3. Cancel (Keep current OS)
```

<操作方法>

上下キーによりメニューを選択し、Enter キーで確定します。

OS with IE 6.0	IE を含んだ全てのモジュールで起動します。
OS without IE 6.0	IE を除いたモジュールで起動します。その分 RAM エリアを増加することができます。
Cancel (Keep Current OS)	現在の状態を維持します。

現在の構成に変更が加わる場合、下記のメニューが表示されますので、確定する場合は **Proceed** を選択して **Enter** キーを押してください。



現在の状態を確認する方法

選択モジュールがロードされているかどうかは、選択モジュールに含まれるファイルの有無により確認が可能です。OS 起動後、FindFirstFile などファイルの有無が分かる Win32API を利用してファイルの有無を確認してください。

モジュール	確認するファイル
IE モジュール	¥Windows¥IE.exe

サンプル

```
HANDLE hFile;
WIN32_FIND_DATA FileFindData;

hFile = FindFirstFile(TEXT("¥¥Windows¥¥IE.exe"), &FileFindData);
if( hFile == INVALID_HANDLE_VALUE )
{
    // IE モジュールはロードされていません
    MessageBox(NULL, TEXT("FindFile ERROR!"), TEXT("LoadModule"), MB_OK);
}
else
{
    // IE モジュールがロードされています
    MessageBox(NULL, TEXT("Find a file!"), TEXT("LoadModule"), MB_OK);
}
```

2.1.8 リセット処理

DT-X7 をリセットするには、「ソフトリセット」、「フルリセット」、「ハードリセット」の 3 種類の方法があります。それぞれの処理で初期化されるメモリは下表のとおりです。

	RAM		FROM ディスク	時計 (RTC)	その他	
	プログラム メモリ	オブジェクトストア (レジストリ等)			個別 ID	代理店 ID
ソフトリセット処理	初期化	保持	保持	保持	保持	保持
フルリセット処理	初期化	初期化	保持	保持	保持	保持
ハードリセット処理	初期化	初期化	保持	初期化	保持	保持

ソフトリセット処理

本体裏面のリセットボタンの押した際の処理です。プログラムメモリを初期化します。リセットボタンは、作業中のデータ、書き込み中のファイルなどを破壊する場合がありますので注意が必要です。

フルリセット処理

本体動作中に、電源キーと CLR キーを押しながら、リセットボタンを 1 秒以上押し、リセットボタンのみ離すと発生します。

フルリセットの場合、消去して良いかを確認する以下のメッセージを 2 回表示します。

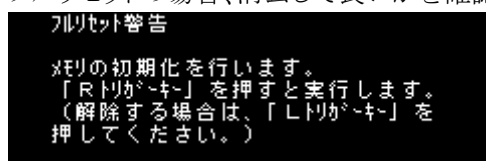


図 2-2

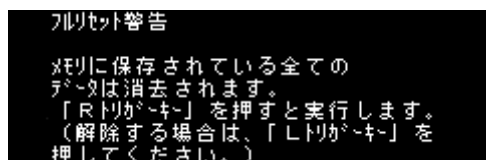


図 2-3

フルリセットの確認はトリガキーで行います。確認メッセージで 2 回とも R トリガキーを押すと、ユーザーメモリ(オブジェクトストアとプログラム実行用メモリ)を初期化(クリア)します。

ハードリセット処理

ソフトリセットやフルリセットは OS が行う処理、つまりソフトウェアによる処理です。従って、何らかの理由で OS 自体が動けない(リセットが入らないなど)状態に陥ると、デバイスをリセットする方法がなくなってしまいます。この対策として用意したのがハードリセットです。ハードウェアが「Fn+Enter+センタートリガ+Reset」を検出すると、RAM や時計を初期化してからシステムの再起動を行います。

パワーオンリセット状態

すべての電池を抜いて放置した後で電池を入れた状態であり、ハードリセット時と同じ状態です。この状態で電源をオンすると OS はハードリセット時と同じ処理を行います。

2.1.9 メモリ破壊チェック

Windows CE は、リセット時に RAM のデータの破壊を検出し、破壊を検出した場合には、ユーザーへの警告を行わずに無条件にそのメモリを初期化します。

ユーザーへの警告を行わずにメモリを初期化すること防ぐため、OS ブート時の処理に移行する前に、ドライブ内部のメモリチェック用データの状態をチェックします。

破壊を検出した場合には、復旧して良いかを確認する以下のメッセージを表示します。

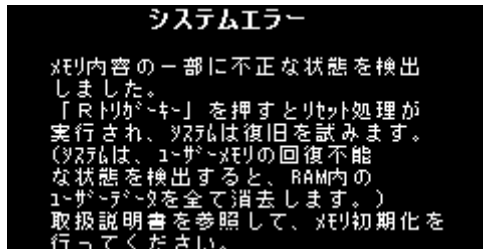


図 2-4

復旧の確認は R トリガキーで行います。

確認メッセージで R トリガキーを押すとリセット処理を実行し、復旧を試みます。

2.1.10 LED

基本仕様

LED には、ユーザー通知用 LED(右側)と充電完了 LED(左側)の 2 種類があります。

表 2-10

	色	意味
右側 LED	赤	ユーザー通知(アラーム)/スキャナ読み取り
	緑	スキャナ読み取り
	青	Bluetooth 接続中
	オレンジ	無線 LAN 接続中
	紫	なし
	水色	なし
左側 LED	赤	充電中
	緑	充電完了

ユーザー通知用 LED は、OS による各種通知と任意のユーザー通知を行うことが可能です。システムライブラリを使用して、すべての色を使用することができます。充電完了 LED は、ソフトウェアから制御することはできません。

ユーザー通知(アラーム)

アラーム通知などに使用します。`CeSetUserNotification()`API で特定時間に LED を点灯することが可能です。

表 2-11 点灯仕様

	仕様
点滅間隔	赤 1 秒点灯、2 秒消灯
連続点灯時間	30 分(VDET 検出で停止)

※ スキャナ読み取りを優先とします。

スキャナ読み取り

スキャナ読み取りの結果通知に使用します。

表 2-12 点灯仕様

	仕様	属性
読み取り正常	指定時間緑色点灯後、消灯	L_SCANOK
読み取りエラー	指定時間赤色点灯後、消灯	L_SCANERR

Bluetooth 接続状態

Bluetooth 接続状態の通知に使用します。

表 2-13 点灯仕様

	仕様	属性
Bluetooth 接続中	青 1 秒点灯、2 秒消灯の点滅	L_BT

※ スキャナ読み取り LED を優先とします。

無線 LAN 接続状態

無線 LAN 接続状態の通知に使用します。

表 2-14 点灯仕様

	仕様	属性
無線 LAN 接続中	オレンジ 1 秒点灯、2 秒消灯の点滅	L_WLAN

※ スキャナ読み取り LED を優先とします。

ユーザー指定

ユーザー指定の任意の通知に使用します。

表 2-15 点灯仕様

	仕様
ユーザー指定	色:赤/緑/青/オレンジ/紫/水色を選択 時間:点灯時間/消灯時間を設定
連続点灯時間	30 分(VDET 検出で停止)

※ スキャナ読み取り LED を優先とします。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

SysSetLED	LED の点灯/消灯の設定
SysGetLED	LED の点灯/消灯の取得
SysPrepareLED	LED 点灯の準備
SysUpdateLED	LED の点灯

2.1.11 バイブレータ

基本仕様

バイブレータには、以下の 5 種類があります。

表 2-16

種類	振動パターン	設定	デフォルト
アラーム	デフォルト	ON/OFF	OFF
警告	デフォルト	ON/OFF	OFF
バーコード読み取り完了	デフォルト	ON/OFF	OFF
無線着信	デフォルト	ON/OFF	OFF
ユーザー指定	ユーザー	ON/OFF	OFF

振動間隔

振動間隔はデフォルトとユーザー指定があります。

表 2-17

パターン	振動間隔	備考
デフォルト	1秒振動、1秒停止 ×[回数]	最大設定回数 20 回
ユーザー指定	指定秒振動、指定秒停止 ×[回数] 指定範囲: 1/16 秒~16 秒(振動)、1/16 秒~1 秒(停止)	最大設定回数 20 回

バイブレータの種類ごとの ON/OFF とユーザー指定の振動間隔は、システムライブラリ **SysPlayVibrator()** を使用して制御することが可能です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

SysPlayVibrator	バイブレータの振動
SysStopVibrator	バイブレータの振動停止
SysSetVibratorMute	バイブレータ全振動、個別ミュートの設定
SysGetVibratorMute	バイブレータ全振動、個別ミュートの取得

2.2 レーザースキャナ / リニアイメージャ

※ 本機能は、DT-X7M50 / DT-X7M50S / DT-X7M50SB / DT-X7M53SB で使用できます。

2.2.1 基本仕様

レーザースキャナ / リニアイメージャを使用して、以下のバーコードの読み取りをサポートします。

表 2-18 読み取り可能コード

バーコード	チェックデジット 計算	最小桁数	最大桁数
EAN, JAN, UPC-A/B	有効/無効	8(固定)	13(固定)
EAN, JAN, UPC-A/B アドオン	有効/無効	10(固定)	18(固定)
UPC-E	有効/無効	7(固定)	7(固定)
UPC-E アドオン	有効/無効	9(固定)	12(固定)
Code39	有効/無効	2 ^{※3}	52
NW-7	有効/無効	2 ^{※4}	63
Interleaved 2 of 5	有効/無効	4 ^{※5}	94
Industrial 2 of 5	有効/無効	2	67
Code93	有効/無効	1	70
Code128	有効/無効	1	98
MSI	有効/無効 ^{※1}	1	57
IATA	有効/無効 ^{※2}	1 ^{※6}	65 ^{※6}
RSS-14	有効	14(固定)	14(固定)
RSS Limited	有効	14(固定)	14(固定)
RSS Expanded	有効	1	74 ^{※7}
RSS-14 Stacked	有効	14(固定)	14(固定)
RSS Expanded Stacked	有効	1	74 ^{※7}

※ RSS は 2007 年 2 月に GS1 DataBar に名称変更しています。

※1 : MSI チェックデジット

MSI のチェックデジット計算方法は、次の 3 種類から選択可能です。

1 桁、mod10 / 2 桁、mod11 と mode10 / 2 桁、mod10 と mod10

※2 : IATA チェックデジット

IATA のチェックデジット計算方法は、次の 4 種類から選択可能です。

末尾の 1 桁以外の数字を計算 / クーポン番号と数値部分を計算 / 数値部分を計算 / mod10

※3 : Code39 最小桁数

Code39 のみ読み取り有効に設定した場合は、最小桁数は 1 桁まで設定可能です。

※4 : NW-7 最小桁数

NW-7 のみ読み取り有効に設定した場合は、最小桁数は 1 桁まで設定可能です。

※5 : Interleaved 2 of 5 最小桁数

Interleaved 2 of 5 のみ読み取り有効に設定した場合は、最小桁数は 2 桁まで設定可能です。

※6 : IATA 最小桁数・最大桁数

IATA のチェックデジット計算の設定が「クーポン No+データ部を計算」、または「データ部のみを計算」の場合は、最小桁数は 15、最大桁数は 17 になります。

※7 : RSS Expanded、RSS Expanded Stacked 最大桁数

数字のみのデータの最大桁数は 74 桁、アルファベットのみのデータの最大桁数は 41 桁となります。

- 最大桁数は、バーコードの印刷品質、分解能、PCS、外光条件、スキャナとバーコードの距離などの条件が最適な状態における読み取り可能な桁数にもとづいています。条件によっては、上記の最大桁数に設定してもその桁数のバーコードが読み取れない場合があります。
- IATA コードの有効最小桁数を 1 桁に設定すると、誤読する確率が高くなります。デフォルトでは最小桁数を 4 桁に設定しますので、1 桁の IATA コードを読み取る必要がなければ、デフォルトの桁数設定のまま使用してください。

チェックデジット計算

バーコード値をある方式に従って計算し、その算出結果と特定の位置にあるチェックキャラクタとを比較し、一致した場合に正しい読み取りデータとみなします。計算方法はバーコードにより異なります。

読み取り可能桁数

実際に読み取り可能な桁数は、印刷されているバーコードの解像度と読み取り距離により異なります。

2.2.2 読み取り方式

バーコードスキャナには、光を照射してバーコードの読み取りを行う「読み取り可能状態」と、光を消灯して、バーコードの読み取りを停止する「読み取り待機状態」があります。

この2つの状態を制御することにより、バーコード読み取りの開始と停止を行います。

表 2-19 読み取り方式

読み取り方式	説明	読み取り終了条件	タイムアウト有無
単発読み	トリガキーを押すと、スキャンを開始します。 読み取りに成功するか、読み取り終了条件を満たすと、スキャンを停止します。	<ul style="list-style-type: none"> • タイムアウト時間経過した時 • 読み取り成功した時 • OBRClose 関数を呼び出した時 	○
連続読み (トリガキー有り)	トリガキーを押すとスキャンを開始し、トリガキーを押している間はスキャンし続けます。 指定した回数の読み取りを完了するか、読み取り終了条件を満たすと、スキャンを停止します。	<ul style="list-style-type: none"> • 前コード読み取り後、タイムアウト時間経過した時 • 指定した回数だけ読み取りを完了した時 • トリガキーを離れた時 • OBRClose 関数を呼び出した時 	○
連続読み (プログラム制御)	レーザースキャナライブラリの関数により、スキャンの開始、スキャンの停止を行います。 1回前に読み取ったデータと、重複する読み取りデータは読み捨てます。また、スキャン中は省電力化のためにレーザーの発光間引きを行います。※1	<ul style="list-style-type: none"> • 前コード読み取り後、タイムアウト時間経過した時 • スキャン中にスキャン停止関数を呼び出した時 • OBRClose 関数を呼び出した時 	○

※ 1: 所定のレジストリに値を設定した状態で、リセットをすると発光間引きが有効になります。

レジストリのパスは以下のとおりです。

レジストリパス名: `HKEY_LOCAL_MACHINE\Drivers\CASIO\Laser`

データ型: `DWORD`

項目名: `ScnBlk` (1:有効/0:無効)

- デフォルトは「連続読み(トリガキー有り)/読み取り回数:1回」です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザースキャナライブラリ

<code>OBRStartScanning</code>	連続読み取りの開始
<code>OBRStopScanning</code>	連続読み取りの停止
<code>OBRSetScanningType</code>	読取方式の設定
<code>OBRGetScanningType</code>	読取方式の取得
<code>OBRClose</code>	読み取り禁止状態を設定
<code>OBRSetScanningCounter</code>	連続読み取り回数を設定
<code>OBRGetScanningCounter</code>	連続読み取り回数を取得
<code>OBRSetScanningTimeout</code>	読み取りタイムアウト時間を設定
<code>OBRGetScanningTimeout</code>	読み取りタイムアウト時間を取得
<code>OBRSetScanningType</code>	読取方式の設定

段数読み

指定した個数分のバーコードを読み取ります。指定回数分の読み取りが完了すると、一度スキャナをCLOSEし再度OPENするまでは、次の読み取りができません。また、同一コードの読み取りはできません。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザーキャナライブラリ

OBROpen	読み取り許可状態を設定
OBRClose	読み取り禁止状態を設定
OBRSetScanningCounter	連続読み取り回数を設定
OBRGetScanningCounter	連続読み取り回数を取得
OBRSetMultiStepReading	段数読みの設定
OBRGetMultiStepReading	段数読みの取得

2.2.3 読み取り条件

バーコードを読み取るための条件を設定することが可能です。

読み取り有効コード

読み取りを有効にする、または無効にするバーコードの種類を指定することが可能です。特定のコードしか読み取らない場合は、使用するバーコードのみを有効に設定しておくことにより、デコードの処理時間を短縮し、誤読率を低下させることができます。デフォルトは「全コード読み取り有効」です。

※ リニアイメージモデルでは IATA と IDF の同時読取設定はできません。また、RSS Stacked を独立して設定することはできません。

読み取り桁数

読み取り可能な各コードに対して、読み取り桁数を設定することが可能です。特定の桁数しか読み取らない場合は、必要な桁数を設定しておくことにより、デコードの処理時間を短縮し、誤読率を低下させることができます。

チェックデジット有効無効

読み取り可能な各コードに対して、チェックデジットの有効無効を設定することが可能です。チェックデジットを有効にすることにより、誤読率を低下させることが可能です。

表 2-20

バーコード	チェックデジット計算	チェックデジット計算初期値
EAN, JAN,UPC-A/B	有効/無効 ※2	有効
EAN, JAN,UPC-A/B アドオン	有効/無効 ※2	有効
UPC-E	有効/無効 ※2	有効
UPC-E アドオン	有効/無効 ※2	有効
Code39	有効/無効	無効
NW-7	有効/無効	無効
Interleaved 2 of 5	有効/無効	有効
Industrial 2 of 5	有効/無効	有効
Code93	有効/無効 ※2	有効
Code128 ※3	有効/無効 ※2	有効
MSI	有効/無効 ※2	有効
IATA	有効/無効	無効
RSS-14 ※1	有効	有効
RSS Limited ※1	有効	有効
RSS Expanded ※1	有効	有効
RSS-14 Stacked ※1	有効	有効
RSS Expanded Stacked ※1	有効	有効

※ 1: RSS コードは 2007 年 2 月に GS1 DataBar に名称変更されています。

RSS-14・・・GS1 DataBar Omnidirectional

RSS Limited・・・GS1 DataBar Limited

RSS Expanded・・・GS1 DataBar Expanded

RSS-14 Stacked・・・GS1 DataBar Stacked

RSS Expanded Stacked・・・GS1 DataBar Expanded Stacked

※ 2: リニアイメージモデルでは、無効に設定することはできません。

※ 3: GS1-128 コードも読取可能となります。GS-128 は 2006 年 1 月に旧名称 EAN-128 より名称変更されています。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザーキャナライブラリ

OBRSetScanningCode	読み取り許可・禁止状態を設定
OBRGetScanningCode	読み取り許可・禁止状態を取得
OBRSetCode39Option	Code39 コードのデコードオプションを設定
OBRGetCode39Option	Code39 コードのデコードオプションを取得
OBRSetNW7Option	NW-7 コードのデコードオプションを設定
OBRSetNW7OptionEx	NW-7 コードのデコードオプションを設定
OBRGetNW7Option	NW-7 コードのデコードオプションを取得
OBRSetWPCAddonOption	WPC Addon コードのデコードオプションを設定
OBRSetWPCAddonOptionEx	WPC Addon コードのデコードオプションを設定
OBRGetWPCAddonOption	WPC Addon コードのデコードオプションを取得
OBRSetWPCOption	WPC コードのデコードオプションを設定
OBRSetWPCOptionEx	WPC コードのデコードオプションを設定
OBRGetWPCOption	WPC コードのデコードオプションを取得
OBRSetUPCEAddonOption	UPC-E Addon コードのデコードオプションを設定
OBRSetUPCEAddonOptionEx	UPC-E Addon コードのデコードオプションを設定
OBRGetUPCEAddonOption	UPC-E Addon コードのデコードオプションを取得
OBRSetUPCEOption	UPC-E コードのデコードオプションを設定
OBRSetUPCEOptionEx	UPC-E コードのデコードオプションを設定
OBRGetUPCEOption	UPC-E コードのデコードオプションを取得
OBRSetIDFOption	Industrial 2of5 コードのデコードオプションを設定
OBRGetIDFOption	Industrial 2of5 コードのデコードオプションを取得
OBRSetITFOption	Interleaved 2of5 コードのデコードオプションを設定
OBRGetITFOption	Interleaved 2of5 コードのデコードオプションを取得
OBRSetCode93Option	Code93 コードのデコードオプションを設定
OBRGetCode93Option	Code93 コードのデコードオプションを取得
OBRSetCode128Option	Code128 コードのデコードオプションを設定
OBRGetCode128Option	Code128 コードのデコードオプションを取得
OBRSetMSIOption	MSI コードのデコードオプションを設定
OBRGetMSIOption	MSI コードのデコードオプションを取得
OBRSetIATAOption	IATA コードのデコードオプションを設定
OBRGetIATAOption	IATA コードのデコードオプションを取得
OBRSetRSS14Option	RSS-14 コードのデコードオプションを設定
OBRGetRSS14Option	RSS-14 コードのデコードオプションを取得
OBRSetRSSLimitedOption	RSS Limited コードのデコードオプションを設定
OBRGetRSSLimitedOption	RSS Limited コードのデコードオプションを取得
OBRSetRSSExpandedOption	RSS Expanded コードのデコードオプションを設定
OBRGetRSSExpandedOption	RSS Expanded コードのデコードオプションを取得
OBRSetRSS14StackedOption	RSS-14 Stacked コードのデコードオプションを設定
OBRGetRSS14StackedOption	RSS-14 Stacked コードのデコードオプションを取得
OBRSetRSSExpandedStackedOption	RSS Expanded Stacked コードのデコードオプションを設定
OBRGetRSSExpandedStackedOption	RSS Expanded Stacked コードのデコードオプションを取得

照合回数

スキャナは、誤読を防ぐために、読み取りデータの照合を指定の回数行い、一致したデータのみを出力します。

照合を行う回数は、コントロールパネルの「スキャナ設定」、またはレーザーสキャナライブラリを使用して設定することが可能です。

レーザーสキャナモデル : 設定範囲は 1～9 回、デフォルトは 3 回です。

リニアイメージャモデル : 設定範囲は 0～9 回、デフォルトは 0 回(自動)です。

0 指定時は自動(バーコードの種類により最適な回数の照合を行います。)

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザーสキャナライブラリ

OBRSetCheckCounter デコードデータ照合回数の設定

OBRGetCheckCounter デコードデータ照合回数の取得

読み取り回数

連続読みモードの場合に、設定した回数分読み取りを完了すると、自動的に読み取り待機状態となります。

有効回数を、コントロールパネルの「スキャナ設定」、またはレーザーสキャナライブラリを使用して、設定することが可能です。

設定範囲は 1～9 回、デフォルトは 1 回です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザーสキャナライブラリ

OBRSetScanningCounter 連続読み取り回数の設定

OBRGetScanningCounter 連続読み取り回数の取得

スキャン時間

トリガキー押下後の読み取り有効時間を、コントロールパネルの「スキャナ設定」、またはレーザーสキャナライブラリを使用して設定することが可能です。設定した時間を経過すると、自動的に読み取り待機状態となります。

設定範囲は 1～9 秒、デフォルトは 3 秒です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザーสキャナライブラリ

OBRSetScanningTimeout 読み取りタイムアウト時間の設定

OBRGetScanningTimeout 読み取りタイムアウト時間の取得

二度読み防止機能

読み取り方式が連続読みの場合に、同一コードの二度読みを防止します。一度読み取ったコードは、一旦スキャンを停止してから再度スキャンを開始するまで読み取ることはできません。

2.2.4 読み取り結果出力形式

バーコードを読み取った結果を出力する形式を設定することが可能です。

表 2-21 出力フォーマット

バーコード	規格	桁数	出力フォーマット	備考	
WPC	JAN-13	13	FFMMMMNNNNNC」	記号の意味は、表 2-22 WPC を参照 UPC-Bを除きチェックデジット(mod 10)の計算は必ず行う	
	EAN-13	13	FFMMMMNNNNNC」		
	JAN-8	8	FFMMMN」		
	EAN-8	8	FFMMMN」		
	JAN-13 addon+2	15	FFMMMMNNNNNCAA」		
	EAN-13 addon+2	15	FFMMMMNNNNNCAA」		
	JAN-13 addon+5	18	FFMMMMNNNNNCAAAAA」		
	EAN-13 addon+5	18	FFMMMMNNNNNCAAAAA」		
	JAN-8 addon+2	10	FFMMMNCAA」		
	EAN-8 addon+2	10	FFMMMNCAA」		
	JAN-8 addon+5	13	FFMMMNCAAAAA」		
	EAN-8 addon+5	13	FFMMMNCAAAAA」		
	UPC-A	13	0SMMMMNNNNNC」		
	UPC-B ※4	13	0SMMMMNNNNNN」		
	UPC-A addon+2	15	0SMMMMNNNNNCAA」		
	UPC-B addon+2 ※4	15	0SMMMMNNNNNCAA」		
	UPC-A addon+5	16	0SMMMMNNNNNCAAAAA」		
	UPC-B addon+5 ※4	16	0SMMMMNNNNNCAAAAA」		
	UPC-A	12	SMMMMNNNNNC」		
	UPC-A addon+2	14	SMMMMNNNNNCAA」		
	UPC-A addon+5	17	SMMMMNNNNNCAAAAA」		
	JAN-13	14	0FFMMMMNNNNNC」		GTIN
	EAN-13	14	0FFMMMMNNNNNC」		GTIN
JAN-8	14	000000FFMMMN」	GTIN		
EAN-8	14	000000FFMMMN」	GTIN		
UPC-A	14	00SMMMMNNNNNC」	GTIN		

バーコード	規格	桁数	出力フォーマット	備考	
UPC-E※1	UPC-E	(7),8	0MMNNMC」	最後の M: 0~2	
		(7),8	0MMMNN3C」		
		(7),8	0MMMNN4C」		
		(7),8	0MMMMMNC」	最後の N: 5~9	
		(6),7	MMNNMC」	最後の M: 0~2	
		(6),7	MMMNN3C」		
		(6),7	MMMNN4C」		
		(6),7	MMMMMNC」	最後の N: 5~9	
	UPC-E	14	000000MMNNMC」	GTIN 最後の M: 0~2	
		14	000000MMMNN3C」	GTIN	
		14	000000MMMMNN4C」	GTIN	
		14	000000MMMMMNC」	GTIN 最後の N: 5~9	
	UPC-E addon+2	(9),10	0MMNNMCAA」	最後の M: 0~2	
		(9),10	0MMMNN3CAA」		
		(9),10	0MMMNN4CAA」		
		(9),10	0MMMMMNC_AA」	最後の N: 5~9	
		(8),9	MMNNMCAA」	最後の M: 0~2	
		(8),9	MMMNN3CAA」		
		(8),9	MMMNN4CAA」		
		(8),9	MMMMMNC_AA」	最後の N: 5~9	
	UPC-E addon+5	(12),1 3	0MMNNMCAAAAA」 0MMMNN3CAAAAA」	最後の M: 0~2	
		(12),1 3			
		(12),1 3	0MMMNN4CAAAAA」		
		(12),1 3	0MMMMMNC_AAAAA」	最後の N: 5~9	
		(11),1 2	MMNNMCAAAAA」	最後の M: 0~2	
		(11),1 2	MMMNN3CAAAAA」		
		(11),1 2	MMMNN4CAAAAA」		
		(11),1 2	MMMMMNC_AAAAA」	最後の N: 5~9	
		Code39	3~ Max	SBBB.....BBCS」	記号の意味は、表 2-23 Code39を参照
			3~ Max	SAAA.....AACS」	
	1~ Max		BBB.....BBC」		
	1~ Max		AAA.....AAC」		

バーコード	規格	桁数	出力フォーマット	備考
NW-7		3～ Max	SDDD……DDDCS」	記号の意味は、表 2-24 NW-7を参照
		1～ Max	DDD……DDDC」	
Interleaved 2 of 5		2～ Max	DDD……DDDC」	記号の意味は、表 2-25 Interleaved 2 of 5を参照 読み取り桁数は偶数桁のみ
Industrial 2 of 5		2～ Max	DDD……DDDC」	記号の意味は、表 2-26 Industrial 2 of 5を参照 読み取り桁数は偶数桁のみ
Code93		1～ Max	AAA……AAA」	記号の意味は、表 2-27 Code93を参照
Code128	Code128	1～ Max	AAA……AAA」	記号の意味は、表 2-28 Code128を参照
		1～ Max	SBBB……BBCS」	
	EAN-128※3	1～ Max	AAA……AAA」	記号の意味は、表 2-29 EAN-128を参照
		1～ Max	SBBB……BBCS」	
		1～ Max	FAAA……AAA」	
		1～ Max	GAAA……AAA」	
MSI※5		1～ Max	DDD……DDCC」	記号の意味は、表 2-30 MSIを参照
IATA		1～	DDDDDDDDDD……C」	記号の意味は、表 2-31 IATAを参照
		Max	PADDDDDDDDDDDDDDC」	
RSS-14※2		16	01DDDDDDDDDDDDDC」	記号の意味は、表 2-32 RSS-14を参照
		14	DDDDDDDDDDDDDC」	
RSS Limited ※2		16	01DDDDDDDDDDDDDC」	記号の意味は、表 2-33 RSS Limitedを参照
		14	DDDDDDDDDDDDDC」	
RSS Expanded※2		1～74	DD……DDD」	記号の意味は、表 2-34 RSS Expandedを参照
		1～41	AA……AAA」	
RSS-14 Stacked※2		16	01DDDDDDDDDDDDDC」	記号の意味は、表 2-32 RSS-14を参照
		14	DDDDDDDDDDDDDC」	
RSS Expanded Stacked※2		1～74	DD……DDD」	記号の意味は、表 2-34 RSS Expandedを参照
		1～41	AA……AAA」	

※ 1: 読み取り桁数が、カッコの桁の場合は、出力フォーマットに「C」を付加しません。

※ 2: RSS コードは 2007 年 2 月に GS1 DataBar に名称変更されています。

RSS-14…GS1 DataBar Omnidirectional

RSS Limited…GS1 DataBar Limited

RSS Expanded…GS1 DataBar Expanded

RSS-14 Stacked…GS1 DataBar Stacked

RSS Expanded Stacked…GS1 DataBar Expanded Stacked

※ 3: EAN-128 コードは 2006 年 1 月に GS1-128 に名称変更されています。

※ 4: リニアイメージャモデルでは、UPC-B, UPC-B Addon+2, UPS-B Addon+5 は読み取れません。

※ 5:リニアイメージモデルでは、MSI の"チェックデジットなし","mod 11+mod 10"は読み取れません。

表 2-22 WPC

F	カントリーフラグ
M	生産者コード
N	商品コード
S	ナンバーシステムキャラクタ
A	addon データ
J	終了コード
C	チェックデジット(mod 10)

表 2-23 Code39

A	ASCII 変換後データ,
B	ASCII 変換前データ
C	チェックデジット(mod 43) チェックデジットなしの場合はデータとなります
S	スタート/ストップキャラクタ

表 2-24 NW-7

S	スタート/ストップキャラクタ (a,b,c,d のいずれか)
D	データ
C	チェックデジット(mod 16) チェックデジットなしの場合は、データとなります

表 2-25 Interleaved 2 of 5

D	データ
C	チェックデジット(mod 10) チェックデジットなしの場合は、データとなります

表 2-26 Industrial 2 of 5

D	データ
C	チェックデジット(mod 10) チェックデジットなしの場合は、データとなります

表 2-27 Code93

A	ASCII 変換後データ,
B	ASCII 変換前データ
C	チェックデジット(mod 47) チェックデジットなしの場合はデータとなります
S	スタート/ストップキャラクタ

表 2-28 Code128

A	ASCII 変換後データ
B	ASCII 変換前データ (リニアイメージモデルでは出力できません。)

表 2-29 EAN-128

C	チェックデジット(mod 47)
S	スタート/ストップキャラクタ
F	コード ID("]C1",EAN128 のみ)
G	GS(1Dh,EAN-128 のみ)

表 2-30 MSI

D	データ
C	チェックデジット(mod 10,mod 11) チェックデジットなしの場合は、データとなります

表 2-31 IATA

D	データ
C	チェックデジット(IATA) チェックデジットなしの場合は、データとなります
P	クーポン NO
A	エアライン NO

表 2-32 RSS-14

D	数字データ
C	チェックデジット(mod 10)

表 2-33 RSS Limited

D	数字データ
C	チェックデジット(mod 10)

表 2-34 RSS Expanded

D	数字データ
A	アルファベットデータ

※ この機能に関連するライブラリ関数は、「2.2.3 読み取り条件」に記載されている、バーコード別のデコードオプション設定関数です。

終了コード

デコードデータの末尾につける終了コードを、次の 5 種類から選択することが可能です。

- CR
- LF
- CR+LF
- TAB
- 終了コードなし

デフォルトは「終了コードなし」です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザースキャナライブラリ

OBRSetSuffixChar デコードデータの末尾制御コードを設定

OBRGetSuffixChar デコードデータの末尾制御コードを取得

出力バッファ

スキャナは、バーコードを読み取ると、読み取りデータの出力を行います。出力方法には以下の 4 種類があります。

表 2-35

出力方法	説明
OBR バッファ出力*1	レーザースキャナドライバ内のメモリに読み取りデータを出力します。 メモリ内に出力した読み取りデータは、レーザースキャナライブラリを使用して取得します。
キーメッセージ出力	指定したウィンドウハンドルに対して、読み取りデータをウィンドウメッセージで出力します。 ウィンドウハンドルは、レーザースキャナライブラリを使用して指定します。
クリップボード出力	読み取り結果を一度クリップボードにコピーし、カーソルのあたっているエディットコントロールに対して出力します。
キーボード出力	読み取り結果をキーボードイベントとして、カーソルのあたっているエディットコントロールに対して出力します。

※ 1 OBR バッファ出力

バーコードを読み取ると、デコードデータをバーコードの種類・データサイズとともに、レーザースキャナドライバ内のデータ格納用メモリ領域に保存します。この方式には次のような特徴があります。

- バーコードの種類・データサイズ情報が取得できます。
- ユーザーの任意のタイミングでデータが取得できます。
- 1 データの長さが最大 98 文字まで、ラベル数が 9 ラベル分まで保存可能です。すでに 9 ラベル分のデータを格納した状態で読み取りを行った場合、新規の読み取りデータは読み捨てます。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザーキャナライブラリ

OBROpen	読み取り許可状態の設定
OBRSetBuffType	デコードデータ出力方式の設定
OBRGetBuffType	デコードデータ出力方式の取得
OBRGetc	OBR バッファ 1 文字読み出し
OBRGets	OBR バッファ 1 コード分のデコードデータの読み出し
OBRGetStatus	OBR バッファ状態の取得
OBRClearBuff	OBR バッファのクリア

読み取り完了条件

以下の条件を満たした場合、読み取りを完了します。

- 読み取り成功
- タイムアウト
- OBR バッファ許容量オーバー
- モジュール異常検出

読み取り完了通知

読み取り完了時に、アプリケーションに対して通知を行います。通知方法は以下の3種類あり、各方法に対して有効・無効の設定を行うことが可能です。デフォルトは「ウインドウメッセージによる通知」です。

表 2-36

通知方法	説明
ウインドウメッセージ	読み取り完了時に、指定したウインドウハンドルに対して、ウインドウメッセージを送ります。また、ウインドウメッセージの <code>wParam</code> を参照することにより、読み取り完了条件を取得することができます。
イベント	読み取り完了時に、所定のイベントを発行します。読み取り完了条件はレーザーキャナライブラリを使用して取得することが可能です。
なし	読み取り完了時に、通知を行いません。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザーキャナライブラリ

OBRSetScanningNotification	読み取り完了通知の設定
OBRGetScanningNotification	読み取り完了通知の取得

イベントの名称

イベントによる読み取り完了通知を行う場合、所定のイベント名は以下のレジストリにより変更することが可能です。

[HKEY_LOCAL_MACHINE¥Drivers¥CASIO¥Laser]

表 2-37

キー名	設定値
EventName	sz:任意の名称

レジストリに値がない場合の、デフォルトのイベント名は”OBRScanningEvent”となります。

イベント要因の取得

イベントによる読み取り完了通知を行う場合、読み取りが完了した要因を記録します。記録した要因は、レーザースキャナライブラリを使用して取得することが可能です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザースキャナライブラリ

OBRGetLastEventStatus イベントステータスの取得

コード固有の特殊動作設定

Code128 バーコードを読み取ったときに、特定の条件を満たす場合、特殊な動作を行うように設定することが可能です。

バーコード種類	条件	動作
Code128	FNC2 を含むバーコード読み取り時	バーコードリーダーに FNC2 を含むバーコードのデータを一時的に保存し、これを次のシンボルデータの前に付加して出力します。※
	FNC4 を含むバーコード読み取り時	FNC4 に続く一つのデータキャラクターの ASCII 値に値 128 を可算します。連続した二つの FNC4 キャラクタを用いると、別の連続した二つの FNC4 キャラクタを読み取るか、シンボル末尾にいたるまで、FNC4 に続くすべてのデータキャラクターの ASCII 値に 128 を可算します。

※ 連結後のデータの最大サイズは 98 文字となります。これを超える場合は直前の読み取り結果までの連結データを出力します。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザースキャナライブラリ

OBRSetCode128Option Code128 コードのデコードオプションを設定

OBRGetCode128Option Code128 コードのデコードオプションを取得

2.2.5 読み取り結果通知

バーコードの読み取り完了時に、LED/ブザー/バイブレータを使用して、読み取り結果通知を行います。それぞれの通知の有効/無効を設定することが可能です。

表 2-38

	設定	読み取り成功	読み取り失敗 ^{※1}	読み取り中断 (トリガキーはずし)	OBR バッファ許容量オーバー ^{※2}	デフォルト
LED	モード 1	緑点灯	なし	なし	緑点灯	モード 1
	モード 2	緑点灯	赤点灯	なし	緑点灯	
	モード 3 (無効)	なし	なし	なし	なし	
ブザー	有効	スキャン完了音	なし	なし	警告音	有効
	無効	なし	なし	なし	なし	
バイブレータ	有効	振動あり	なし	なし	なし	無効
	無効	なし	なし	なし	なし	

※1:読み取り失敗

次のような場合、読み取り失敗となります。

- 指定した桁数の範囲外のバーコードを読み取った場合
- チェックデジット計算でエラーが発生した場合
- Code39、Code128 における Full ASCII 変換でエラーが発生した場合

※2:OBR バッファ許容量オーバー

データ出力方式がメモリ保存方式の時に、OBR バッファに 9 ラベル分のデータを保存した状態で、読み取りを行った状態を意味します。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザーキャナライブラリ

OBRSetLED	LED 通知の設定
OBRGetLED	LED 通知の取得
OBRSetBuzzer	ブザー通知の設定
OBRGetBuzzer	ブザー通知の取得
OBRSetVibrator	バイブレータ通知の設定
OBRGetVibrator	バイブレータ通知の取得

2.2.6 拡張機能

レーザー照射幅の制御（レーザーキャナモデルのみ対象）

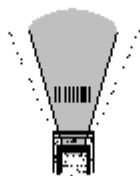
隣り合ったバーコードの両方にレーザーを照射してしまう場合、読み取れない場合があります。レーザーの照射幅を狭くすることによって、隣接するバーコードにレーザーを照射することなく、読み取れるように設定することが可能です。

照射幅は、以下の4種類を用意します。

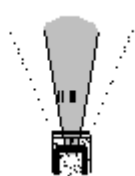
- 振れ角制御なし(照射幅制御なし)
- 振れ角大(幅広)
- 振れ角中(幅中)
- 振れ角小(幅狭)



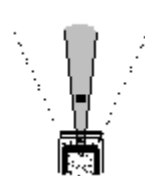
振れ角制御なし
(照射幅制御なし)



振れ角大
(幅広)



振れ角中
(幅中)



振れ角小
(幅狭)

※ レーザ照射幅の制御における「振れ角大/振れ角中/振れ角小」のいずれかの設定と、ゲイン設定における「ゲインオート」設定を組み合わせると、読み取りを行うと、バーコードの印字品質によっては、読み取り性能が低下することがあります。「振れ角大/振れ角中/振れ角小」のいずれかの設定を使用する場合は、ゲイン設定は「ゲインモード0～3」のいずれかに設定して下さい。また、「ゲインオート」の設定を使用する場合は、レーザー照射幅設定は「振れ角制御なし」に設定して下さい。

照射幅は、レーザーキャナライブラリを使用して設定することが可能です。デフォルトは照射幅制御なしです。

レーザー照射幅の設定値はEEPROMに格納し、リセット時に値を読み出して制御を行います。レーザーキャリブレーション*1によりレーザー照射幅の設定値を調整することができます。レーザーキャリブレーションによる設定値はレジストリに登録します。レジストリに設定値が登録してある場合は、レジストリの設定値を優先します。

※1：レーザーキャリブレーション

レーザーキャナモジュールには個体差があるため、レーザーの照射幅に“誤差”が生じます。キャリブレーションを実行することにより、誤差を修正することが可能です。キャリブレーションは専用バーコードを用いて行います。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザーキャナライブラリ

OBRSetSwingAngle

振れ角制御モードの設定

OBRGetSwingAngle

振れ角制御モードの取得

レーザーフォーカス（レーザーสキャナーモデルのみ対象）

隣り合うバーコードの両方にレーザーが照射してしまう状態で、バーコードの読み取りを行うと、どのバーコードを読み取ったのかわかりにくいといった場合があります。このような場合、レーザーフォーカス機能を有効にすると、バーコードの読み取り成功時に、読み取ったバーコードをレーザーによって指し示し、どのバーコードを読み取ったのかをユーザーに通知します。

レーザーフォーカスはレーザーสキャナライブラリを使用して、有効/無効の設定が可能です。コントロールパネルの「スキャナ設定」でも設定できます。

デフォルトは「レーザーフォーカス無効」です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザーสキャナライブラリ

OBRSetFocus レーザーフォーカスの設定

OBRGetFocus レーザーフォーカスの取得

トリガキー立上げ（レーザーสキャナ / リニアイメージャモデルが対象）

トリガキーを電源オン要因に設定しておくこと、電源オフしているときにトリガキーを押すと電源をオンすることができます。

この設定で、スキャナを使用しているアプリケーション実行中に電源オフして、トリガキーを押すと、電源オン→バーコード読み取りを、1アクションで行うことができます。

デフォルトは OFF です。

※ コントロールパネルから設定することはできません。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

SysSetBootup 電源 ON 有効/無効の設定

SysGetBootup 電源 ON 有効/無効の取得

トリガキー指定（レーザーสキャナ / リニアイメージャモデルが対象）

本体前面の、エンターキー/上下左右カーソルキー/サイドトリガキー/センタートリガーを、トリガキーとして設定することが可能です。

デフォルトは、サイドトリガキーおよびセンタートリガキーのみ有効です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザーสキャナライブラリ

OBRSetScanningKey 読み取り開始キーの設定

OBRGetScanningKey 読み取り開始キーの取得

ノイズフィルタ（レーザースキャナーモデルのみ対象）

バーコードの背景色が白い場合は、読み取り時にノイズが発生しやすいため読み取りにくくなります。

このような場合には、フィルタを有効にしてノイズを除去することが可能です。

ただし、最初の1本目のバーが非常に細い場合、ノイズと判断して消去してしまい、バーコードが読めなくなる可能性があります。

必要に応じて、ソフトノイズフィルタの **On/Off** を設定してください。

※ ノイズフィルタはソフトノイズフィルタのみ有効です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザースキャナライブラリ

OBRSetFilter	ノイズフィルタモードの設定
OBRGetFilter	ノイズフィルタモードの取得
OBRSetFilterOnTimer	ノイズフィルタ開始時間の設定
OBRGetFilterOnTimer	ノイズフィルタ開始時間の取得

ゲイン設定（レーザーキャナーモデルのみ対象）

レーザーモジュールのゲイン設定を切替えることができます。この設定を切替えると、遠目からのバーコードの読み取りや、高分解能なバーコードの読み取り性能を向上させることができます。

ゲイン設定	内容
モード 0	標準モード。 様々な印字品質のバーコードや、読取条件において、平均的な読取性能を発揮します。
モード 1	低感度モード。 低 PCS バーコードに対する読取性能が向上します。 低 PCS バーコード以外の読取性能については、他のモードに比べ低下します。
モード 2	高感度モード。 遠目からのバーコードの読取性能が向上します。 それ以外の読取性能については、他のモードに比べ低下します。
モード 3	超低感度モード。 バーの中に白く細い線や点が印字されて見えるバーコードや、スペースの中に黒く細い線や点が印字されて見えるバーコードに対する読取性能が向上します。 それ以外の条件での読取性能については、他のモードに比べ低下します。
ゲインオート	自動切替モード。モード0～3のうち、下記レジストリにより指定されたゲインモードを順次切替ながらスキャンを行います。本モードでは、指定されたゲインモードが得意とする印字品質のバーコードや、読取条件において、読取成功率が向上します。しかし、他のモードに比べて読取レスポンスが低下する可能性があります。 ゲインモード自動の設定レジストリ 場所: [HKWY_LOCAL_MACHINE¥Drivers¥CASIO¥Laser] 項目: GainPtn=A (DWORD 値) 8…モード 3 4…モード 2 2…モード 1 1…モード 0 ※A は上記の値から指定。複数モードを指定する場合、合計値を指定します。 ※A の初期値は 15 (全てのゲインモードを使用して自動切替) となります。 ※レジストリ設定値は変更後、本体リセットを行うことで動作に反映されます。 ※上記レジストリが存在しない状態で、ゲインモード自動に設定した場合、全てのゲインモードを使用して自動切替を行います。

※ レーザ照射幅の制御における「振れ角大/振れ角中/振れ角小」のいずれかの設定と、ゲイン設定における「ゲインオート」設定を組み合わせる状態で読み取りを行うと、バーコードの印字品質によっては、読み取り性能が低下することがあります。「振れ角大/振れ角中/振れ角小」のいずれかの設定を使用する場合は、ゲイン設定は「ゲインモード 0～3」のいずれかに設定して下さい。また、「ゲインオート」の設定を使用する場合は、レーザー照射幅設定は「振れ角制御なし」に設定して下さい。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザーキャナライブラリ

OBRSetGainControl ゲインコントロールの設定

OBRGetGainControl ゲインコントロールの取得

デュアルデコーダ(デコードレベル“高度”) (レーザースキャナーモデルのみ対象)

デュアルデコーダは、まず標準のデコーダによりデコードを行い、読み取りに失敗した場合に限り、以下の追加デコーダでの読み取りを行います。

- Code39
- Code128
- EAN

従来のデコーダでは、バーの太さの 2 値化または 4 値化を行う際に、1 キャラクタ分の黒バーと白バーの太さの合計から 1 モジュールの平均を算出し処理していますが、黒と白のバー太さに大きな差があると正しく読み取りすることができません。そのため、上記追加デコーダでは、黒バーと白バーを分けて計算することにより、黒と白のバーの太さに差があるバーコードの読み取り許容範囲を拡大します。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザースキャナライブラリ

OBRSetDecodeLevel	デコードレベルを設定
OBRGetDecodeLevel	デコードレベルを取得

デコードレベル“堅実モード” (レーザースキャナーモデルのみ対象)

デコードロジックにおいて、下記コードに関するバーの比率チェックを厳しくした状態で読み取りをおこなうことにより、スキャンの正確性を高めることができます。これにより、下記のコードの誤読を回避することが可能となります。

- Code128
- EAN

上記のコードの読み取り性能については、「標準モード」よりもバー比率チェックを厳しくしています。これにより、読み取りの正確性を向上させることができます。しかし、印字品質粗悪バーコードの読み取りを行う場合、標準モードよりも読み取りレスポンスが低下する可能性があります。

上記以外のコードの読み取り性能については、「標準モード」と同レベルの性能となります。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザースキャナライブラリ

OBRSetDecodeLevel	デコードレベルを設定
OBRGetDecodeLevel	デコードレベルを取得

デコーダカスタマイズ（レーザースキャナーモデルのみ対象）

読み取り環境や印刷物の状態などに応じてデコーダをカスタマイズし、読み取り性能を効率よく向上します。

通常のデコードロジックの読み取り性能を保持するために、まず通常のデコーダによるデコードを行い、デコードできなかった場合に、カスタマイズしたデコーダによるデコードを行います。

※ コントロールパネルから設定することはできません。

表 2-39 カスタマイズ要素

要素	内容
Right/Left マージンの閾値変更	Right/Left マージン(バーコード左右の白い部分)として規定されている閾値を変更します
バーの太り・細り補正值変更	各バー全体に対して、指定の幅だけ太らせたり、細らせたりしてから、デコードします。 太らせる(または細らせる)値は変更可能です。

Right/Leftマージンの閾値変更

バーコードが枠に囲まれて印刷されている場合、Right マージンまたは Left マージンが十分に確保されていないために読み取りができない場合があります。Right/Left マージン閾値を変更することで、以下のようなバーコードの読み取りが行えるようになります。

表 2-40

Left マージンが狭い	
Right マージンが狭い	
Right マージン・Left マージンの両方が狭い	

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザースキャナライブラリ

OBRSetMarginCheckRatio マージン検出の倍率の設定
OBRGetMarginCheckRatio マージン検出の倍率設定を取得

バーの太り・細り補正值変更

バーコードのインクがにじんで黒バーが太く印刷されたり、かすれて白バーが細く印刷されている場合、バーの比率が正確でないために読み取りができない場合があります。バーの太り・細りの調整を行うことにより読み取りが行えるようになります。バーの太り・細りの調整は、すべての黒バーまたは、白バーに対して同じ幅ずつ細らせて行うため、全体が同等に太っているバーコードまたは、全体が同等に細っているバーコードに対して有効となります。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザースキャナライブラリ

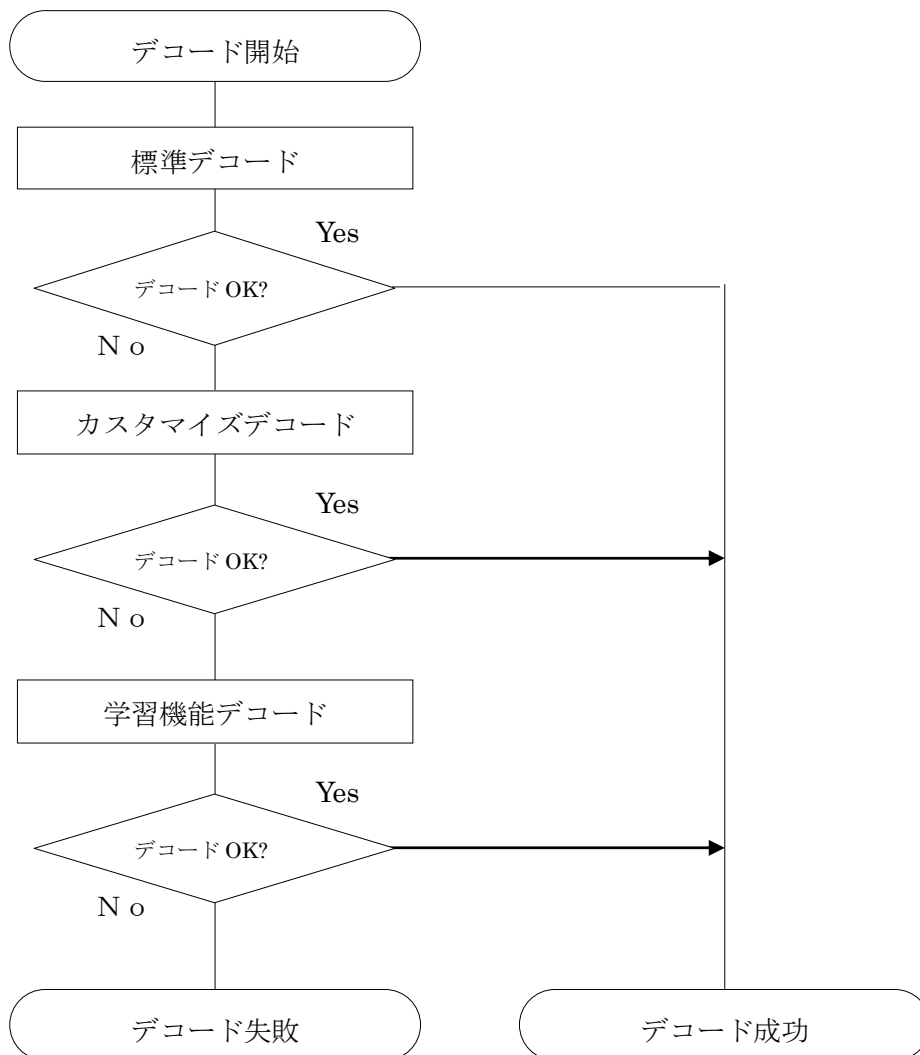
OBRSetBarWidthAdjustment バーの太り・細り調整の設定
OBRGetBarWidthAdjustment バーの太り・細り調整設定を取得

デコーダ学習機能（レーザースキャナーモデルのみ対象）

デコーダ学習機能とは、デコードを行う際の判定基準値や、閾値などのパラメータを自動的に変更することにより、印字品質の悪いバーコードの読取精度を向上させるための機能です。

デコードのパラメータを変更すると、読み取りの特性も変化します。

読み取りの精度悪化を防ぐために、まずは標準のデコーダによるデコードを行い、その次にカスタマイズデコーダによるデコードを行い、処理完了の時点でデコードできなかった場合にのみ、学習機能によるデコードを行います。



※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザースキャナライブラリ

OBRSetDecodeLearningMode デコーダ学習機能の設定

OBRGetDecodeLearningMode デコーダ学習機能の設定を取得

パラメータの優先度変更機能

デコーダ学習機能において、読み取りに成功したときに使用したパラメータの使用優先順位を繰り上げます。

これにより、同じ傾向のバーコードを連続して読み取る場合の読取レスポンスを向上させることができます。パラメータの優先順位は RAM 上のメモリに記録されるため、リセットを実行すると初期状態に戻ります。

誤読防止機能

バーコードの読取りを行う際に、デコード容易性を計算してバーコードの品質ランクを取得します。

もし、品質ランクが低い場合、誤読をしている可能性が高いため読取 NG と判定します。これにより、誤読の発生率を低下させます。

設定機能

デコーダ学習機能の有効/無効を切り替えることができます。レーザーキャナライブラリ、または設定ファイルにより指定できます。

コントロールパネルの「スキャナ設定」でも、有効/無効を設定できます。

※ 学習機能を有効にすると、印字品質の悪いバーコードに対する読取性能を向上させることができます。しかし、読み取るバーコードによっては、逆に誤読の可能性が高くなる場合があります。

学習機能を使用する場合は、誤読回避のために、以下の設定も併せて行うようにしてください。

- 運用で使用する種類以外のバーコードの読取を、無効に設定
- 運用で使用する桁数以外のバーコードの読取を、無効に設定 (読取桁数設定があるコードの場合)
- チェックデジットを有効に設定 (チェックデジット設定があるコードの場合)

学習機能対応バーコード

デコーダ学習機能によって、効果が期待できるバーコードの種類は以下のとおりです。

- EAN / JAN / UPC-A / UPC-B
- EAN / JAN / UPC-A / UPC-B アドオン
- UPC-E
- UPC-E アドオン
- Code39
- NW-7
- Interleaved 2 of 5
- Industrial 2 of 5
- Code93
- Code128
- MSI
- IATA

学習機能対象パラメータ一覧

学習機能で変更対象となるパラメータは、「デコーダカスタマイズ」で示した 2 つのパラメータと、以下に示す 8 つのパラメータです。

要素	内容
キャラクタ間ギャップの閾値	キャラクタ間ギャップ(複数の黒白バーで構成された各キャラクタ間の白い部分)を構成するバーのとして規定されている閾値を柔軟に変更できるようにする。
ガードバー・デリネータの閾値	ガードバー(EAN / JAN / UPC-A の Right / Left / Center ガードバー、UPC-E の Right / Left ガードバー)や、デリネータ(Addon 部と Addon 以外のバーとの間にある白い部分)として規定されている閾値を柔軟に変更できるようにする。
太細バー判断の閾値	太細バーの判断として規定されている閾値を柔軟に変更できるようにする。
太細バー判断の基準	太細バーの判断を行うための基準となるのバー(StartBAR / CenterBAR / Margin 等)を柔軟に変更できるようにする。
太細バー判断の判定算出方法	太細バーの判断のための計算方法として以下の2通りを切り替えることができるようにする。 黒白バーを合わせて比率を算出 黒バーと白バーを分けて比率を算出
ノイズフィルタ閾値	ノイズフィルタ閾値を変更できるようにする。
キャラクタ間差異の閾値	1 キャラクタを構成するバーの合計値としての規定されている閾値を柔軟に変更できるようにする。
最大・最小バーの閾値	1 キャラクタを構成するバーにおいて、最大のバー、最小のバーとしての規定されている閾値を柔軟に変更できるようにする。

2.2.7 動作設定情報ファイル

コントロールパネルの「スキャナ設定」で設定した内容は、INI形式のファイルに保存されます。

設定ファイルの保存場所と名前は、“¥FlashDisk¥System Settings¥OBRDRV.ini”です。

レーザースキャナライブラリの OBRLoadConfigFile 関数を呼び出すと、設定ファイルの内容がレーザースキャナにセットされます。設定ファイルが指定されない場合は、それぞれの初期値で動作します。

設定ファイルの内容を以下に示します。

表 2-41

大項目	小項目	説明	範囲	初期値	設定内容	
Readable Bar Code	READCODE	各コードの読み取り許可／禁止設定※ ¹	1	131071	1:	Code39 有効
			2		2:	NW-7 有効
			4		4:	WPC Addon 有効
			8		8:	WPC 有効
			16		16:	UPC-E Addon 有効
			32		32:	UPC-E 有効
			64		64:	IDF 有効
			128		128:	ITF 有効
			256		256:	Code93 有効
			512		512:	Code128 有効
			1024		1024:	MSI 有効
			2048		2048:	IATA 有効
			4096		4096:	RSS-14 有効※ ⁷
			8192		8192:	RSS Limited 有効※ ⁷
16384	16384:	RSS Expanded 有効※ ⁷				
32768	32768:	RSS-14 Stacked 有効※ ⁷				
65536	65536:	RSS Expanded Stacked 有効※ ⁷				
CODE 39 Option	CODE39_MIN	有効最小桁数	2	2		
	CODE39_MAX	有効最大桁数	52	52		
	CODE39_OUTFORMAT	出力フォーマット	0	0	0:	Start/Stop コードあり
			1		1:	Start/Stop コードなし
			2		2:	Full ASCII 変換あり Start/Stop コードあり
			3		3:	Full ASCII 変換あり Start/Stop コードなし
	CODE39_CHKD	チェックデジット計算	0	0	0:	無効
1			1:		有効	
CODE39_CHKCH	チェックキャラクタ出力	0	1	0:	無効	
		1		1:	有効	

大項目	小項目	説明	範囲	初期値	設定内容	
NW 7 Option	NW7_MIN	有効最小桁数	2	2		
	NW7_MAX	有効最大桁数	63	63		
	NW7_OUTFORMAT	出力フォーマット	0	0	0:	Start/Stop コードあり
			1		1:	Start/Stop コードなし
	NW7_CHKD	チェックデジット計算	0	0	0:	無効
			1		1:	有効
	NW7_CHKCH	チェックキャラクタ 出力	0	0	0:	無効
			1		1:	有効
	WPC Addon Option	WPCADDON_MIN	有効最小桁数	10	10	(固定)
		WPCADDON_MAX	有効最大桁数	18	18	(固定)
WPCADDON_OUTFORMAT		出力フォーマット	0	0	0:	先頭の 0 出力あり
			1		1:	先頭の 0 出力なし
WPCADDON_CHKD		チェックデジット計算	0	1	0:	無効
	1		1:		有効	
WPCADDON_CHKCH	チェックキャラクタ 出力	1	1	有効 (固定)		
WPC Option	WPC_MIN	有効最小桁数	8	8	(固定)	
	WPC_MAX	有効最大桁数	13	13	(固定)	
	WPC_OUTFORMAT	出力フォーマット	0	0	0:	先頭の 0 出力あり
			1		1:	先頭の 0 出力なし
			14		14:	GTIN 出力
WPC_CHKD	チェックデジット計算	0	1	0:	無効	
		1		1:	有効	
WPC_CHKCH	チェックキャラクタ 出力	1	1	有効 (固定)		
UPC-E Addon Option	UPCEADDON_MIN	有効最小桁数	9	9	(固定)	
	UPCEADDON_MAX	有効最大桁数	12	12	(固定)	
	UPCEADDON_OUTFORMA T	出力フォーマット	0	0	0:	先頭の 0 出力あり
			1		1:	先頭の 0 出力なし
	UPCEADDON_CHKD	チェックデジット計算	0	1	0:	無効
1			1:		有効	
UPCEADDON_CHKCH	チェックキャラクタ 出力	0	1	0:	無効	
		1		1:	有効	
UPC-E Option	UPCE_MIN	有効最小桁数	7	7	(固定)	
	UPCE_MAX	有効最大桁数	7	7	(固定)	
	UPCE_OUTFORMAT	出力フォーマット	0	0	0:	先頭の 0 出力あり
			1		1:	先頭の 0 出力なし
			2		2:	GTIN 出力
UPCE_CHKD	チェックデジット計算	0	1	0:	無効	
		1		1:	有効	
UPCE_CHKCH	チェックキャラクタ 出力	0	1	0:	無効	
		1		1:	有効	

大項目	小項目	説明	範囲	初期値	設定内容	
IDF Option	IDF_MIN	有効最小桁数	2	2		
	IDF_MAX	有効最大桁数	67	67		
	IDF_OUTFORMAT	出力フォーマット	0	0	出力フォーマットなし(固定)	
	IDF_CHKD	チェックデジット計算	0	1	0:	無効
			1		1:	有効
IDF_CHKCH	チェックキャラクタ 出力	0	1	0:	無効	
		1		1:	有効	
ITF Option	ITF_MIN	有効最小桁数	4	4		
	ITF_MAX	有効最大桁数	94	94		
	ITF_OUTFORMAT	出力フォーマット	0	0	出力フォーマットなし(固定)	
	ITF_CHKD	チェックデジット計算	0	1	0:	無効
			1		1:	有効
ITF_CHKCH	チェックキャラクタ 出力	0	1	0:	無効	
		1		1:	有効	
CODE 93 Option	CODE93_MIN	有効最小桁数	1	3		
	CODE93_MAX	有効最大桁数	70	70		
	CODE93_OUTFORMAT	出力フォーマット	0	0	出力フォーマットなし(固定)	
	CODE93_CHKD	チェックデジット計算	0	1	0:	無効
			1		1:	有効
CODE93_CHKCH	チェックキャラクタ 出力	0	0	無効 (固定)		

大項目	小項目	説明	範囲	初期値	設定内容	
CODE 128 Option	CODE128_MIN	有効最小桁数	1	2		
	CODE128_MAX	有効最大桁数	98	98		
	CODE128_OUTFORMAT	出力フォーマット※6		0	0	0: Full ASCII 変換あり
				1		1: Full ASCII 変換なし
				2		2: EAN-128 のみ出力※8
				6		6: EAN-128 のみ出力※8 コード ID 出力
				10		10: EAN-128 のみ出力※8 Fnc→GS 変換
				2		2: EAN-128 のみ出力※8
				4		4: EAN-128 コード ID 付加※ 8
				8		8: EAN-128 Fnc→GS 変換 ※8
				16		16: Code128 Full ASCII 変換なし
				32		32: EAN-128 Full ASCII 変換なし※8
	64	64: Code128/EAN-128 FNC2 連 結出力有効※8				
	128	128: Code128/EAN-128 FNC4 拡 張 ASCII 変換有効※8				
CODE128_CHKD	チェックデジット計算		0	1	0: 無効	
			1		1: 有効	
CODE128_CHKCH	チェックキャラクタ 出力		0	0	無効 (固定)	
MSI Option	MSI_MIN	有効最小桁数	1	1		
	MSI_MAX	有効最大桁数	57	57		
	MSI_OUTFORMAT	出力フォーマット	0	0	なし(固定)	
	MSI_CHKD	チェックデジット計算		0	1	0: 計算なし
				1		1: 1桁 mod 10
				2		2: 2桁 mod11/10
				3		3: 2桁 mod10/10
MSI_CHKCH	チェックキャラクタ 出力		0	1	0: 無効	
			1		1: 有効	

大項目	小項目	説明	範囲	初期値	設定内容	
IATA Option	IATA_MIN	有効最小桁数	1	4		
	IATA_MAX	有効最大桁数	65	65		
	IATA_OUTFORMAT	出力フォーマット	0	0	無効 (固定)	
	IATA_CHKD	チェックデジット計算	0	0	0:	チェックデジット計算なし
			1		1:	末尾以外を計算
			2		2:	クーポン No+データ計算
			3		3:	データ部のみを計算
4		4:	mod10			
IATA_CHKCH	チェックキャラクタ出力	1	1	有効 (固定)		
RSS-14 Option	RSS14_MIN	有効最小桁数	14	14	(固定)	
	RSS14_MAX	有効最大桁数	14	14	(固定)	
	RSS14_OUTFORMAT	出力フォーマット	0	0	0:	標準出力
			1		1:	A.I.出力なし
	RSS14_CHKD	チェックデジット計算	1	1	有効 (固定)	
RSS14_CHKCH	チェックキャラクタ出力	1	1	有効 (固定)		
RSS Limited Option	RSSLTD_MIN	有効最小桁数	14	14	(固定)	
	RSSLTD_MAX	有効最大桁数	14	14	(固定)	
	RSSLTD_OUTFORMAT	出力フォーマット	0	0	0:	標準出力
			1		1:	A.I.出力なし
	RSSLTD_CHKD	チェックデジット計算	1	1	有効 (固定)	
RSSLTD_CHKCH	チェックキャラクタ出力	1	1	有効 (固定)		
RSS Expanded Option	RSSEXP_MIN	有効最小桁数	1~74	1		
	RSSEXP_MAX	有効最大桁数	1~74	74		
	RSSEXP_OUTFORMAT	出力フォーマット	0	0	出力フォーマットなし(固定)	
	RSSEXP_CHKD	チェックデジット計算	1	1	有効 (固定)	
	RSSEXP_CHKCH	チェックキャラクタ出力	1	1	有効 (固定)	
RSS-14 Stacked Option	RSS14_MIN	有効最小桁数	14	14	(固定)	
	RSS14_MAX	有効最大桁数	14	14	(固定)	
	RSS14_OUTFORMAT	出力フォーマット	0	0	0:	標準出力
			1		1:	A.I.出力なし
	RSS14_CHKD	チェックデジット計算	1	1	有効 (固定)	
RSS14_CHKCH	チェックキャラクタ出力	1	1	有効 (固定)		
RSS Expanded Stacked Option	RSSEXP_MIN	有効最小桁数	1~74	1		
	RSSEXP_MAX	有効最大桁数	1~74	74		
	RSSEXP_OUTFORMAT	出力フォーマット	0	0	出力フォーマットなし(固定)	
	RSSEXP_CHKD	チェックデジット計算	1	1	有効 (固定)	
	RSSEXP_CHKCH	チェックキャラクタ出力	1	1	有効 (固定)	

大項目	小項目	説明	範囲	初期値	設定内容	
Read Mode Option	READMODE	読み取り方式設定	0	1	0:	単発読み
					1:	連続読み(トリガキー有り)
Gain Option	GAIN	ゲイン設定	0	0	0:	モード0
			1		1:	モード1
			2		2:	モード2
			3		3:	モード3
			128		128:	ゲインオート ※9
Buzzer Control Option	BUZZER	ブザー設定	0	1	0:	無効
			1		1:	有効
Led Control Option	LEDCTRL	LED設定	0	2	0:	無効
			1		1:	有効
			2		2:	有効、失敗時は無効
OutBuff Control Option	OUTBUFF	出力方式設定	0	0	0:	OBR バッファ出力
			2		2:	キー出力
			3		3:	クリップボード出力
			4		4:	キーボードイベント出力
Suff Char Option	ENDCODE	終了コード	0	4	0:	<CR>
			1		1:	<LF>
			2		2:	<CR> + <LF>
			3		3:	<TAB>
			4		4:	終了コードなし
Multi Step Reading Option	MULTISTEP	段数読み	0	0	0:	通常読み
			1		1:	段数読み
Comp Counter Option	CMPCNT	照合回数	1~9	3		
Read Counter Option	READCNT	連続読み方式時の読み取り回数	1~9	1		
Scan Time Option	SCANTIME	タイムアウト時間(秒)	1~9	3		
	FILTERMODE	ノイズフィルタモード※3	1	0	1:	ソフトウェアフィルタ有効
			2		2:	ハードウェアフィルタ有効
FILTERCNT	読み取り開始からノイズキャンセルフィルタを開始するまでの時間(秒)	1~8	3			
Vibrator Control Option	VIBRATOR	バイブレータ設定	0	0	0:	無効
			1		1:	有効

大項目	小項目	説明	範囲	初期値	設定内容	
Scanning Key Option	KEY	読み取り開始 キー設定※4	1	259	1:	トリガキー-L
			2		2:	トリガキー-R
			4		4:	決定キー(マルチキー)
			8		8:	カーソルキー-L
			16		16:	カーソルキー-R
			32		32:	カーソルキー-Up
			64		64:	カーソルキー-Down
			128		128:	ガントリガー
			256		256:	センタートリガー
Laser Swing Option	SWING	振れ角制御モード	0	0	0:	制御なし
			1		1:	大
			2		2:	中
			3		3:	小
					※9	
Laser Focus Option	FOCUS	レーザーフォーカス	0	0	0:	無効
			1		1:	有効
Notification Option	NOTIFICATION	読み取り完了 通知方法※5	1		1:	ウィンドウメッセージ通知
			2		2:	イベント通知
Decode Level Option	LEVEL	デコードレベル ※10	0	1	0:	標準
			1		1:	高度(デュアルデコード)
Decode Customise Option	BARWIDTH	バーの太り・細りの 補正值	0	0	0:	補正なし
			1		1:	黒を細く補正
			2		2:	黒を細く補正(大)
			3		3:	白を細く補正
	MARGINCHECK	マージンチェック 倍率	0	0	0:	マージン(大)
			1		1:	マージン(中)
			2		2:	マージン(小)
			3		3:	マージン(最小)
Learning Decode Option	LEARINING	デコーダ 学習機能設定	0	0	0:	学習機能無効
			1		1:	学習機能有効

- ※ 1: 複数のコードを同時に有効にする場合は、有効にするコードに対応する値の合計を指定します。
- ※ 3: 複数のノイズフィルタを有効にする場合は、有効にするモードに対応する値の合計を指定します。
- ※ 4: 複数のキーを読取開始キーに設定する場合は、設定するキーに対応する値の合計を指定します。
- ※ 5: 複数の通知方法を同時に有効にする場合は、有効にする方法に対応する値の合計を指定します。
- ※ 6: 複数の出力条件を同時に指定する場合は、指定する条件に対応する値の合計を指定します。ただし、EAN-128 Full ASCII 変換なしと EAN-128 コード ID 付加、または EAN-128 Fnc→GS 変換を同時に指定した場合、EAN-128 Full ASCII 変換なし設定が優先され、EAN-128 コード ID 付加設定と EAN-128 Fnc→GS 変換設定は無効となります。
- ※ 7: RSS コードは 2007 年 2 月に GS1 DataBar に名称変更されています。
 RSS-14・・・GS1 DataBar Omnidirectional
 RSS Limited・・・GS1 DataBar Limited
 RSS Expanded・・・GS1 DataBar Expanded

RSS-14 Stacked・・・GS1 DataBar Stacked

RSS Expanded Stacked・・・GS1 DataBar Expanded Stacked

- ※ 8: EAN-128 コードは 2006 年 1 月に GS1-128 に名称変更されています。
- ※ 9: レーザ照射幅の制御における「振れ角大/振れ角中/振れ角小」のいずれかの設定と、ゲイン設定における「ゲインオート」設定を組み合わせる状態で読み取りを行うと、バーコードの印字品質によっては、読み取り性能が低下することがあります。「振れ角大/振れ角中/振れ角小」のいずれかの設定を使用する場合は、ゲイン設定は「ゲインモード 0~3」のいずれかに設定して下さい。また、「ゲインオート」の設定を使用する場合は、レーザ照射幅設定は「振れ角制御なし」に設定して下さい。
- ※ 10: リニアイメージャモデルの場合デコードレベルの設定は難読バーコード読み取り強化機能の設定として使用できます。
読み取りにくいバーコード（かすれ、低コントラスト、ノイズなどによるもの）の読み取りや、暗所での読み取り性能を強化します。

デコードレベル	説明
標準	読み取り性能と読み取りスピードのバランスを確保したモードです。 通常はこの標準を使用してください。
高度	難読バーコードの読み取り性能と、暗所での読み取り性能をさらに向上したモードです。 標準モードより若干読み取りスピードが落ちます。 標準モードで読み取りにくいと感じた場合は、この高度モードを設定してください。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

レーザースキャナライブラリ

OBRSaveConfigFile	スキャナドライバ全設定の保存
OBRLoadConfigFile	スキャナドライバ全設定の変更
OBRSetDefaultSymbology	スキャナドライバの全設定値をデフォルトに設定

2.2.8 電源制御

省電力化のため、レーザー光が発光していない状態では、レーザーモジュール、およびレーザーモジュール制御用のASICに対する電源供給を行いません。レーザー光を照射する時点で必要なモジュールの電源供給を行い、レーザー光を消す時点で再度電源供給を行いオフにします。

2.3 C-MOSイメージャ

※ 本機能は、DT-X7M52 / DT-X7M52S / DT-X7M52SB で使用できます。

2.3.1 基本仕様

C-MOS イメージャを使用して、以下のバーコードの読み取りをサポートします。

表 2-42 1D バーコード

コード	最小桁数	最大桁数	チェック キャラクタ	チェック キャラクタ 出力	備考
EAN8 / JAN8	8 (+2 / 5)		常に有効	有効/無効	2桁/5桁アドオン
EAN13 / JAN13	13 (+2 / 5)		常に有効	有効/無効	2桁/5桁アドオン
UPC-A	12 (+2 / 5)		常に有効	有効/無効	NS 出力 2桁/5桁アドオン
UPC-E	6 (+2 / 5)		常に有効	有効/無効	NS 出力 UPC-A 変換 2桁/5桁アドオン
Code39	1	22	有効/無効	有効/無効	スタート/ストップビット 出力切替 Full ASCII 変換
Codabar (NW7)	2	26	有効/無効	有効/無効	スタート/ストップビット 出力切り替え
Interleaved2of 5 (ITF)	4	42	有効/無効	有効/無効	
Code93	1	35	常に有効	常に無効	
Code128 / EAN128	1	28	常に有効	常に無効	Code A / B
	1	56	常に有効	常に無効	Code C
MSI(Plessey)	4	26	常に有効	有効/無効	
IATA	4	24	常に有効	常に無効	
Code11	1	40	常に有効 (2桁)	常に無効	
RSS-14 (Standard / Truncated)	14		常に有効	常に無効	
RSS Limited	14		常に有効	常に無効	
RSS Expanded (Standard)	1	40	常に有効	常に無効	
ISBT (※1)	1	28	常に有効	常に無効	
Code32 (※4)	9		常に有効	常に有効	

※ 1. ISBT コードは、Code128 として認識されます。

※ 2. EAN128 コード(UCC/EAN128)は GS1-128 に名称変更されています。

※ 3. RSS コードは GS1 DataBar に名称変更されています。

- RSS-14 → GS1 DataBar Omnidirectional
- RSS Limited → GS1 DataBar Limited
- RSS Expanded → GS1 DataBar Expanded

※ 4. Code32 を読み取る場合は、Code39 と Code32 の両方を読み取り有効に設定してください。

表 2-43 2D Stacked コード

コード	最小桁数	最大桁数	チェック キャラクタ	チェック キャラクタ 出力	備考
Code49	1	81	常に有効	常に無効	
PDF417	1	2,000	常に有効	常に無効	
MicroPDF	1	366	常に有効	常に無効	
Codablock F (※1)	0	200	常に有効	常に無効	
EAN8 / 13 Composite	8	338	常に有効	常に無効	
RSS Composite (※3)	2	338	常に有効	常に無効	
UCC / EAN128 Composite (※2)	6	2,361	常に有効	常に無効	
TLC39	-	279	常に有効	常に無効	
RSS-14 (Stacked type) included Standard Omni directional (※3)	14		常に有効	常に無効	
RSS Expanded (Stacked type) (※3)	1	20	常に有効	常に無効	

※ 1. Codablock Fコードは、Code128コードを縦に積み重ねたものです。このため、Code128コードを讀取有効にすると、Codablock Fコードの一部が読み取れることがあります。

※ 2. EAN128コード(UCC/EAN128)は GS1-128 に名称変更されています。

※ 3. RSSコードは GS1 DataBar に名称変更されています。

表 2-44 2D Matrix コード

コード	最小桁数	最大桁数	チェック キャラクタ	チェック キャラクタ 出力	備考
Aztec	1	2,000	常に有効	常に無効	
QR Code	1	1,500	常に有効	常に無効	Micro QR を含む
Micro QR Code	1	35	常に有効	常に無効	
Maxicode	1	138	常に有効	常に無効	
DataMatrix	1	1,000	常に有効	常に無効	ECC000 / 050 / 080 / 100 / 140 / 200

※ 最大桁数は、コードがすべて数字で構成される場合の桁数です。

英数字の場合は上記の約 3 分の 2、漢字・バイナリの場合は約 3 分の 1 となります。

また、最大桁数は目安であり、実際の読み取り可能範囲はエラー訂正レベルやシンボルの印字状態(分解能、PCS など)、および周囲の環境によって変わります。

2.3.2 読み取り方式

通常読み

1 個のシンボルを読み取り、データを出力します。通常は、この読取方法を使用します。

多段読み

トリガキーを押し続けている間、連続してデコードをする機能です。

一度デコードしたシンボルを再び読み取ることはありません。一枚の伝票に複数のシンボルが印刷されている場合に、トリガー操作を繰り返すことなく、すべてのシンボルを読み取るのに有効です。

一括読み

複数のシンボルを読み取った結果を一括して出力する機能です。

多段読み機能と同様に、一度デコードしたシンボルは再び読み取りません。書籍 JAN コードや商品タグなど、複数のシンボルデータをまとめて扱う場合に有効です。

ただし、

- 読み取りたいシンボルがキャプチャ画像に入っていない
- 焦点が合っていない
- 露出があっていない

等の影響により、1 回のキャプチャで、すべてのシンボルを読み取れない場合があります。

表 2-45 多段読みと一括読みの違い

	多段読み	一括読み
最大読取シンボル数 (最大読取段数)	10 個	10 個
読取最大桁数	4,095 桁	4,095 桁(※)
読取合計桁数	40,950 桁(4,095×10)	4,095 桁
読取方法	トリガキーを押している間、指定した数のシンボルを読み取ります。一括読みとは異なり、1 回のスキャンで複数のシンボルを読み取るのではなく、個々のシンボルを連続して読み取ります。 1 個のシンボルを読み取り終わると、ブザーが鳴り LED が点灯します。	1 回のスキャンで複数のシンボルを読み取ります。 指定した全てのシンボルを読み取るまで、ブザー鳴動・LED 点灯は行いません。
推奨する使用方法	以下の場合に適しています • シンボルの桁数が多いとき • 読み取るシンボルが離れているとき • 確実に読み取りたいとき	以下の場合に適しています • 桁数の少ないバーコードが隣接している場合(書籍 JAN コードの読み取りなど)

※ 理論的には最大 10 個、4,095 桁のシンボルを読み取れるように設計していますが、一括読みで桁数の多いシンボルを読み取ることは推奨しません。シンボル数が 4 個以上、合計桁数が 100 桁以上となる場合は、多段読みをお使いください。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

イメージライブラリ

IMGSetDecodeMode	読み取り方式の設定
IMGGetDecodeMode	読み取り方式の取得
IMGWaitForDecode	シンボルをテキストデータとして読み取り
IMGWaitForDecodeRaw	シンボルをバイナリデータとして読み取り

2.3.3 読み取り条件

シンボルを読み取る時の条件を指定することができます。

読み取り有効シンボルの指定

読み取りを有効にする、もしくは無効にするシンボルの種類を指定することができます。

特定のシンボルのみを読み取る場合は、そのシンボルのみを読み取り有効に設定することにより、読み取りの処理時間を短縮し、誤読率を低下させることができます。

読み取り桁数の指定

各シンボルに対して、読み取りを許可する最小桁数と最大桁数を指定することができます。

特定の桁数のシンボルのみを読み取る場合は、必要な桁数を指定しておくことにより、誤読率を低下させることができます。

チェックキャラクタ計算・チェックキャラクタ出力の指定

一部のシンボルについて、チェックキャラクタ計算の有効/無効を指定することができます。

また、読み取った文字列に、チェックキャラクタを付加するか否かを指定することができます。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

イメージライブラリ

IMGSetAztec	Aztec コードのデコードオプション設定
IMGGetAztec	Aztec コードのデコードオプション取得
IMGSetCodabar	Codabar コードのデコードオプション設定
IMGGetCodabar	Codabar コードのデコードオプション取得
IMGSetCodablock	CodablockF コードのデコードオプション設定
IMGGetCodablock	CodablockF コードのデコードオプション取得
IMGSetCode11	Code11 コードのデコードオプション設定
IMGGetCode11	Code11 コードのデコードオプション取得
IMGSetCode128	Code128 コードのデコードオプション設定
IMGGetCode128	Code128 コードのデコードオプション取得
IMGSetCode32	Code32 コードのデコードオプション設定
IMGGetCode32	Code32 コードのデコードオプション取得
IMGSetCode39	Code39 コードのデコードオプション設定
IMGGetCode39	Code39 コードのデコードオプション取得
IMGSetCode49	Code49 コードのデコードオプション設定
IMGGetCode49	Code49 コードのデコードオプション取得
IMGSetCode93	Code93 コードのデコードオプション設定
IMGGetCode93	Code93 コードのデコードオプション取得
IMGSetComposite	Composite コードのデコードオプション設定
IMGGetComposite	Composite コードのデコードオプション取得
IMGSetDataMatrix	DataMatrix コードのデコードオプション設定
IMGGetDataMatrix	DataMatrix コードのデコードオプション取得
IMGSetEAN13	EAN13/JAN13 コードのデコードオプション設定
IMGGetEAN13	EAN13/JAN13 コードのデコードオプション取得
IMGSetEAN8	EAN8/JAN8 コードのデコードオプション設定
IMGGetEAN8	EAN-8/JAN-8 のコードのデコードオプション取得
IMGSetHX	Chinese Sensible(Han Xin)コードのオプション設定
IMGGetHX	Chinese Sensible(Han Xin)コードのオプション取得
IMGSetIATA	IATA(IATA 2 of 5)コードのデコードオプション設定
IMGGetIATA	IATA(IATA 2 of 5)コードのデコードオプション取得

IMGSetITF	ITF(Interleaved 2 of 5)コードのデコードオプション設定
IMGGetITF	ITF(Interleaved 2 of 5)コードのデコードオプション取得
IMGSetISBT	ISBT コードのデコードオプション設定
IMGGetISBT	ISBT コードのデコードオプション取得
IMGSetMaxicode	Maxicode コードのデコードオプション設定
IMGGetMaxicode	Maxicode コードのデコードオプション取得
IMGSetMicroPDF	MicroPDF コードのデコードオプション設定
IMGGetMicroPDF	MicroPDF コードのデコードオプション取得
IMGSetMSI	MSI コードのデコードオプション設定
IMGGetMSI	MSI コードのデコードオプション取得
IMGSetPDF417	PDF417 コードのデコードオプション設定
IMGGetPDF417	PDF417 コードのデコードオプション取得
IMGSetQR	QR コードのデコードオプション設定
IMGGetQR	QR コードのデコードオプション取得
IMGSetRSS	RSS コードのデコードオプション設定
IMGGetRSS	RSS コードのデコードオプション取得
IMGSetTLC39	TLC39 コードのデコードオプション設定
IMGGetTLC39	TLC39 コードのデコードオプション取得
IMGSetUPCA	UPC-A コードのデコードオプション設定
IMGGetUPCA	UPC-A コードのデコードオプション取得
IMGSetUPCE	UPC-E コードのデコードオプション設定
IMGGetUPCE	UPC-E コードのデコードオプション取得

2.3.4 読み取り結果通知

バーコードの読み取り完了時に、LED/ブザー/バイブレータを使用して、読み取り結果通知を行います。それぞれの通知の有効/無効を設定することが可能です。

表 2-46

	設定	読み取り 成功	読み取り 失敗	読み取り中断 (トリガキー はずし)	デフォルト
LED	緑と赤有効	緑点灯	赤点灯	なし	緑と赤有効
	緑有効	緑点灯	なし	なし	
	無効	なし	なし	なし	
ブザー	有効	スキャン完了音	なし	なし	有効
	無効	なし	なし	なし	
バイブレータ	有効	振動あり	なし	なし	有効
	無効	なし	なし	なし	

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

イメージライブラリ

IMGGetLED	LED 通知の取得
IMGSetLED	LED 通知の設定
IMGGetBuzzer	ブザー通知の取得
IMGSetBuzzer	ブザー通知の設定
IMGGetVibrator	バイブレータ通知の取得
IMGSetVibrator	バイブレータ通知の設定

2.3.5 拡張機能

読み取りにくいシンボルを読みやすくしたり、読み取りのスピードを調節したりする機能です。

デコード熟考度

シンボル読み取りの熟考度を 5 段階で設定することができます。

Very Quick や Quick を指定すると、デコードできるシンボルは限定されますが、デコードスピードは速くなります。

Deliberate や Very Deliberate を指定すると、多くのシンボルが読めますが、デコードスピードは遅くなります。

表 2-47

デコード熟考度	ターゲット	デコードスピード
Very Quick	印字品質の良い 1D バーコード	非常に速い
Quick	印字品質の悪い 1D バーコード 500 桁以下の PDF417	速い
Normal	一括読み 1000 桁以下の PDF417、MicroPDF、Code49、 Codablock F、Composite コード、 Aztec、QR Code、Maxicode、DataMatrix	普通(デフォルト)
Deliberate	1000~2000 桁の PDF417、 80 桁以下の TLC39、 RSS-14 Stacked/RSS Expanded Stacked、 Aztec、QR Code、DataMatrix	遅い
Very Deliberate	2000 桁以上の PDF417、 80 桁以上の TLC39、 Aztec、QR Code	非常に遅い

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

イメージライブラリ

IMGGetDeliberation	現在のデコード熟考度を取得
IMGSetDeliberation	デコード熟考度を設定

印字太さ調整機能

バーの太い、もしくは細いシンボルの読み取りを向上する機能です。7段階で設定することができます。通常は設定する必要はありませんが、読み取りにくいと感じた場合は、この値を調整すると、読み取りが向上することがあります。

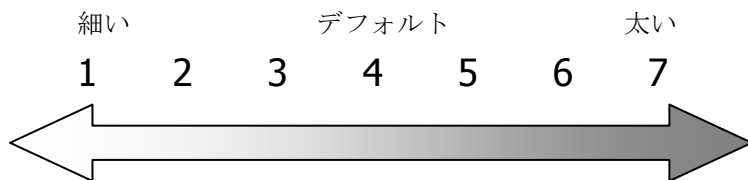


図 2-5

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

イメージライブラリ

IMGGetPrintWeight	現在の印字太さ調整を取得
IMGSetPrintWeight	印字太さ調整を設定

デコードウィンドウ機能

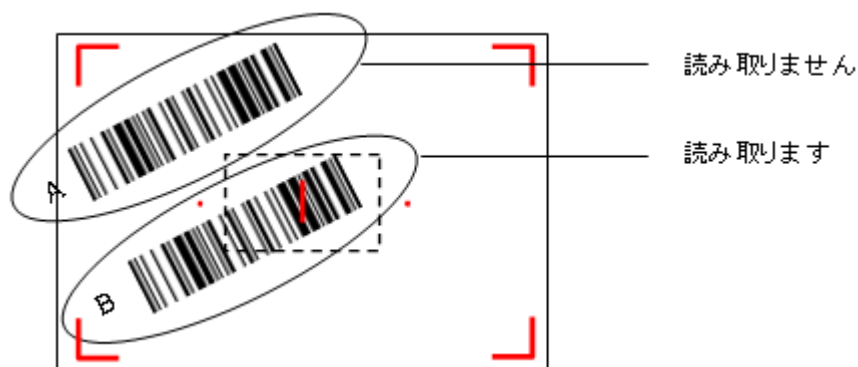
エイマーが照射されている位置を中心にデコード範囲を指定する機能です。一枚の帳票に複数のシンボルが印刷されているときに特定のシンボルのみをデコードする場合に有効です。

デコードウィンドウにモード1、モード2を指定した場合は、中心付近のシンボルのみを読み取るように、デコード範囲が自動的に決定されます。

デコードウィンドウにユーザー設定を指定した場合は、デコード範囲を座標で指定することができます。

設定	説明	備考
無効	デコードウィンドウ機能は無効	
モード1	中心付近の単一シンボルを読み取るのに使用	
モード2	中心の Composite コードを読み取るのに使用	
ユーザー設定	デコード範囲を座標で指定します	

デコードウィンドウを指定してシンボルをスキャンすると、デコードウィンドウにシンボルの一部が含まれた場合のみ、そのシンボルを読み取ります。下図の場合、シンボルAはデコードウィンドウ内に含まれていないため読み取りを行いませんが、シンボルBはシンボルの一部が含まれているため読み取りを行います。



なお、エイマーの照射位置は目安です。シンボルのスキャナの距離や角度などで変わることがあります。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

イメージャライブラリ

IMGGetDecodeWindow デコードウィンドウ(シンボル読み取り範囲)を取得します。

IMGSetDecodeWindow デコードウィンドウ(シンボル読み取り範囲)を設定します。

デコード白黒反転機能

通常のシンボルとは異なる、黒字に白で印字されたシンボル(白黒反転シンボル)を読み取る機能です。白黒反転モードを指定すると、白黒反転シンボルを読み取ることができます。

設定	説明	備考
白黒反転なし	通常のシンボル(白地に黒で印字されたシンボル)を読み取ります。	デフォルト
白黒反転あり	白黒反転シンボル(黒地に白で印字されたシンボル)を読み取ります。	
白黒反転なし・あり両対応	通常のシンボルと白黒反転シンボルの両方を読み取ります。ただし、読み取りスピードは若干遅くなる場合があります。	

白黒反転モードを指定すると、通常の反転していないシンボルは読めなくなってしまうのでご注意ください。

QRコード、DataMatrixコード、Aztecコードについては、本設定に関係なく、通常のシンボル、白黒反転シンボルの両方を読み取ることができます。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

イメージライブラリ

`IMGGetDecodeReverse` デコードの白黒反転の有無を取得します

`IMGSetDecodeReverse` デコードの白黒反転の有無を設定します

連結シンボルの自動連結

イメージャはシンボルの連結をサポートしています。

以下の連結シンボルを読み取ると、読み取ったデータは内部バッファに格納され、連結終了シンボル、または、すべての連結シンボルを読み終わった後に、すべてのデータが結合されて出力されます。

※ 連結シンボルを読む場合は、デコードモードを「通常読み」に設定してください。

デコードモードを「多段読み」または「一括読み」に設定すると、連結シンボルが正しく読めないことがあります。

表 2-48

シンボルの種類	連結対象	連結方法
Code93	先頭データがスペースの Code93 コード	<ol style="list-style-type: none">1. 先頭がスペースで始まるシンボルを読み取ると、読み取ったデータは出力されず、内部のバッファに格納されます。2. 更にスペースで始まるシンボルを読み続けると、データは読み取った順番に内部バッファで結合されます。出力はされません。3. 最後に、先頭がスペース以外で始まるシンボルを読むと、内部に格納されたデータと結合されて出力されます。
Code49	先頭がモード 1(M=1)で始まる Code49 コード	結合方法は、Code93 と同じです。連結シンボルの先頭が M=1 で始まるところが Code93 と異なります
QR Code	連結識別子を含む QR Code	連結 QR Code にはシンボルの分割数と何番目のシンボルかを示すインジケータが格納されています。このため、デコーダは全てのシンボルを読み終わった後に全データをインジケータの順番で結合して出力します。

バイナリデータの読み取り

シンボルから読み取ったデータを、通常の文字列としてではなく、バイナリデータとして出力することができます。

これにより、暗号化されたデータや画像、音声などのバイナリデータや、NULL 文字によって区切られた文字列などを読み取ることができます。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

イメージライブラリ

IMGWaitForDecodeRaw シンボルをバイナリデータとして読み取り

イメージキャプチャ機能

画像データをキャプチャする機能です。

2 階調もしくは 256 階調のグレースケール画像データとして出力されます。JPEG ライブラリとあわせて使用することにより、キャプチャした画像を JPEG ファイルとして保存することが可能です。

画像を間引くことにより、解像度を下げて出力することができます。そのときの画像サイズは下表のとおりです。

表 2-49

倍率	画像サイズ
1/1 倍	752×480 ピクセル
1/2 倍	376×240 ピクセル
1/4 倍	188×120 ピクセル
任意	指定されたサイズ

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

イメージライブラリ

IMGGetImage イメージキャプチャを行う

JPEG ライブラリ

JPGEncodeToFile RGB データ、YUV データをエンコードし、JPEG ファイルとして出力します。

JPGEncodeToFileEx RGB データ、YUV データをエンコードし、JPEG ファイルとして出力します。JPEG ファイルに、指定したサイズのサムネイルを埋め込むことができます。

サイン切り出し機能

シンボルとサインを一括してスキャンし、デコードしたシンボルデータと、切り出したサイン画像を同時に出力する機能です。

サインの位置とサイズは、シンボルの位置を基準に、ユーザーアプリケーション内で指定します。

上下逆さに読み取ったり、斜めから読み取ったりした場合も、シンボルの上方向が画像データの上方向になるように、補正されて出力されます。

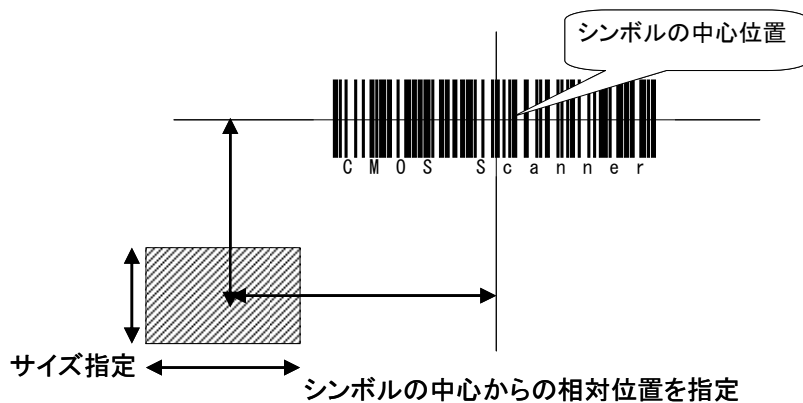


図 2-6

対応シンボル

- Code39
- Codabar (NW7)
- Code128
- PDF417
- Aztec

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

イメージライブラリ

IMGCaptureSign	切り出し画像を取得
IMGWaitForDecode	シンボルをテキストデータとして読み取り
IMGWaitForDecodeRaw	シンボルをバイナリデータとして読み取り

ストリーミング表示機能

スキャナを動作させ続けて、画像を連続表示する機能です。
イメージキャプチャ機能と組み合わせて使用することにより、カメラのファインダとして使用することができます。

表 2-50

項目	値
画像サイズ	188×120 ピクセル
縮小(間引き)指定	1/1 倍、1/2 倍、1/4 倍
切り出しサイズ	任意の位置
階調	256 階調グレースケール
フレームレート	最大で 15 fps (※)

※ 周囲の明るさや、システム負荷(動作中のプログラムなどによる)の影響によって変化します。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

イメージライブラリ

IMGStartStream	ストリーミングを開始
IMGGetStreamData	ストリーミング画像を取得
IMGStopStream	ストリーミングを停止

イルミネーションとエイマー

DT-X7 のイメージャデバイスには、照明用のイルミネーション(赤色 LED)と、読み取り位置を示すエイマー(赤色レーザー)が搭載されています。

イルミネーションとエイマーは、それぞれ、点灯/消灯を指定できます。

イルミネーション LED を消灯にすると、屋外などで使用する場合に消費電力を下げたり、赤色スタンプのキャプチャをしたりすることが可能になります。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

イメージャライブラリ

IMGAimerOn	エイマーの点灯・消灯
IMGilluminationOn	イルミネーションの点灯・消灯

イメージャAPO

イメージャ機能が一定時間使用(シンボル読み取り、イメージキャプチャ、サインキャプチャ、ストリーミング)されていなかった場合、自動的にイメージャデバイスの電源を切る機能です。

イメージャ APO 後にイメージャ機能を使用する場合、イメージャデバイスの電源を自動的に入れます。

APO 時間は 0~1800 秒の範囲で、秒単位に設定することが可能です(デフォルトは 60 秒)。また、イメージャ APO は無効にすることもできます。

イメージャの電源がオフしている間は消費電流が抑えられますが、イメージャの電源オンには数十~数百ミリ秒の時間がかかります。このため、APO 時間を短く設定すると、レスポンスが遅く感じられることがあります。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

イメージャライブラリ

IMGSetImagerAPO	オートパワーオフタイマ値の設定
IMGGetImagerAPO	オートパワーオフタイマ値の取得

2.3.6 動作設定情報ファイル

コントロールパネルの「イメージャ設定」で設定した内容は、INI形式のファイルに保存されます。設定ファイルの保存場所と名前は、“¥FlashDisk¥System Settings¥IMGSet.ini”です。

イメージャライブラリの **IMGLoadConfigFile** 関数を呼び出すと、設定ファイルの内容がイメージャにセットされます。設定ファイルが指定されない場合は、それぞれの初期値で動作します。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

イメージャライブラリ

IMGLoadConfigFile	設定ファイルによるイメージャの設定
IMGSaveConfigFile	イメージャの設定の保存

設定ファイルの内容は、バーコード別の読み取り設定と、共通の動作設定で構成されます。

バーコード別読み取り設定

バーコードごとに、コード名称をセクションの名称として、読み取り動作のパラメータを指定します。

表 2-51

項目名	設定内容	設定値
[(コード名)]セクション		
Enable	シンボルの読み取り有効/無効	1:有効 / 0:無効
Min	読み取り有効な最小桁数	
Max	読み取り有効な最大桁数	
Output Start/Stop Code	スタート・ストップコード出力有効/無効	1:有効 / 0:無効
Read On Check Char	チェックキャラクタをもつシンボルのみ読み取り有効/無効	1:有効 / 0:無効
Read On Check Digit		
Output Check Char	チェックキャラクタ出力有効/無効	1:有効 / 0:無効
Output Check Digit		
Read On 2 Check Digit	2桁のチェックキャラクタをもつシンボルのみ読み取り有効/無効	1:有効 / 0:無効
Full ASCII	Full ASCII 変換出力有効/無効	1:有効 / 0:無効
Only Carrier Message	キャリアメッセージのみ出力有効/無効	1:有効 / 0:無効
Append 2Digit Addon	2桁のアドオンを出力有効/無効	1:有効 / 0:無効
Append 5Digit Addon	5桁のアドオンを出力有効/無効	1:有効 / 0:無効
Request Addon	アドオンをもつシンボルのみ読み取り有効/無効	1:有効 / 0:無効
Separate Addon	アドオンをスペースで区切って出力有効/無効	1:有効 / 0:無効
Output System Number	ナンバーシステムキャラクタを出力有効/無効	1:有効 / 0:無効
Expand Version E	UPCA 12桁に拡張して出力有効/無効	1:有効 / 0:無効

バーコード別の初期値リスト

設定が有効なパラメータは、バーコードによって異なります。

バーコードごとの有効な設定項目については、次に示す初期値リストを参照してください。

<p>[Code39] Enable=0 Min=2 Max=48 Output Start/Stop Code=0 Read On Check Char=0 Output Check Char=0 Full ASCII=0 Append=0</p> <p>[Codabar(NW7)] Enable=0 Min=2 Max=60 Output Start/Stop Code=0 Read On Check Char=0 Output Check Char=0</p> <p>[EAN / JAN 8] Enable=0 Output Check Char=0 Request Addon=0 Separate Addon=0 Append 2Digit Addon=0 Append 5Digit Addon=0</p> <p>[EAN / JAN 13] Enable=0 Output Check Char=0 Request Addon=0 Separate Addon=0 Append 2Digit Addon=0 Append 5Digit Addon=0</p> <p>[UPCA] Enable=0 Output Check Digit=0 Request Addon=0 Separate Addon=0 Append 2Digit Addon=0 Append 5Digit Addon=0 Output System Number=1</p>	<p>[UPCE] Enable=0 Output Check Digit=0 Request Addon=0 Separate Addon=0 Append 2Digit Addon=0 Append 5Digit Addon=0 Output System Number=0 Expand Version E=0</p> <p>[Interleaved2of5(ITF)] Enable=0 Min=4 Max=80 Read On Check Digit=0 Output Check Digit=0</p> <p>[Code93] Enable=0 Min=0 Max=80</p> <p>[Code128] Enable=0 Min=0 Max=80</p> <p>[MSI / Plessey] Enable=0 Min=4 Max=48 Output Check Char=0</p> <p>[IATA] Enable=0 Min=4 Max=80</p>
--	---

[Code11]
Enable=0
Min=4
Max=80
Read On 2 Check Digit=1

[ISBT]
Enable=0

[RSS]
Enable=0
Min=1
Max=80

[Code49]
Enable=0
Min=1
Max=81

[PDF417]
Enable=0
Min=1
Max=2750

[MicroPDF]
Enable=0
Min=1
Max=2750

[CodaBlock]
Enable=0
Min=0
Max=2048

[Composite]
Enable=0
Min=1
Max=2435
UPCE EAN Composite Enable=0

[Maxicode]
Enable=0
Min=1
Max=150
Only Carrier Message=0

[DataMatrix]
Enable=0
Min=1
Max=1500

[QR Code]
Enable=0
Min=1
Max=3500

[Aztec]
Enable=0
Min=1
Max=3750

[TLCode39]
Enable=0

共通動作設定

バーコードの種類に依存しない設定項目です。

表 2-52

項目名	設定内容	設定値	初期値
[PrintWeight] セクション			
PrintWeight	印字太さ調整値の指定	1 から 7	4
[Intensity] セクション			
Aimer	エイマーの照度指定	0 または 100	100
Illumination	イルミネーションの照度指定	0 または 100	100
[Multi Step] セクション			
ReadMode	読み取り方式の指定	0:通常読み 1:多段読み 2:一括読み	0
ReadTimes	連続読み取り回数の指定	2 から 10	2
Separator	一括読み時の区切り記号指定	文字を int 型にキャストした値	0
[Scan Mode] セクション			
Scan Mode	スキャンモードの指定	0:屋外 1:屋内(窓際) 2:屋内 3:倉庫	1
[Decode Deliberation] セクション			
Decode Deliberation	デコード熟考度の設定	100:読み取り非常に速い、コード限定 200:読み取り速い、コードやや限定 400:普通 800:読み取り遅い、コードやや多い 0:読み取り非常に遅い、コード多い	400
[Search Mode] セクション			
Search Mode	サーチモードの指定	変更禁止	1
[Auto Power OFF] セクション			
Auto Power OFF	イメージャ APO タイマ	0から 1800(秒) 0:APO 無効	60
[Indicator] セクション			
LED	読み取り完了時の LED 点灯指定	0:無効 1:緑有効 2:緑と赤有効	2
Buzzer	読み取り成功時のブザー鳴動指定	0:無効 1:有効	1
Vibrator	読み取り成功時のバイブレータ振動指定	0:無効 1:有効	1

2.3.7 他デバイスとの同時使用

イメージャのデコード機能、ストリーミング機能、イメージキャプチャ機能と、他デバイスとの同時使用の可否を以下に示します。

表 2-53

デバイス	使用可否
USB	△
IrDA	×
Bluetooth	○
無線 LAN	○

○: 同時に使用可能です。

△: 同時に使用できる可能性がありますが、動作保証対象外です。

×: 同時に使用しないでください。

2.3.8 画像処理

ビットマップ・JPEGデコード/エンコード

ビットマップデータからの JPEG ファイルの作成(エンコード)、JPEG ファイルからのビットマップデータの読み込み(デコード)を行います。

表 2-54

機能	説明		備考
エンコード	RGB888(24bit Color) → JPEG 変換		
	YUV422 → JPEG 変換		
デコード	JPEG → RGB888(24bit Color)変換		
	JPEG → YUV422 変換		
画質・圧縮率設定 (エンコード時)	0	(高圧縮率・低画質)	100 段階指定
	~100	(低圧縮率・高画質)	

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

JPEG ライブラリ

JPGEncodeToFile	JPEG ファイルの作成
JPGDecodeFromFile	JPEG ファイルの読み出し

サムネイル埋め込み

イメージの保存時に、サムネイル(縮小画像)を画像ファイルに埋め込みます(JPEG のみ)。表示時にはサムネイル部分のみを読み出すことにより、ファイルのロード時間、デコード時間を短縮します。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

JPEG ライブラリ

JPGEncodeToFileEx	サムネイル付き JPEG ファイルの作成
-------------------	----------------------

2.4 USB

2.4.1 基本仕様

USB 切り替え

- USBFunction/Host の切り替えを行います。
- USBFunction/Host の切り替えは、I/O ボックスからの信号によって行います。アプリケーションから切り替えることはできません。
- I/O ボックスに USB デバイスが接続され、本体が USB デバイスを認識している間では、切り替えは行いません。USB デバイスを切断すると切り替えを行います。
- 現在の USBFunction/Host の状態は、コントロールパネルの「USB 接続状態」で確認すること可能です。

USB Function

- USB 1.1 フル・スピードをサポートします。
- PC 側の“wceusbsh.dll”と通信を行います。
- ActiveSync を使用して PC と接続・通信を行うことが可能です。
- FLCE/LMWIN を使用して通信を行うことが可能です。(ActiveSync を無効にして下さい)

USB Host

- USB 1.1 フル・スピードをサポートします。
- USB-MODEM/USB-LAN をサポートします。
- 本体がサスペンド中の場合は、USB デバイスは切断された状態になります。
- Wake On Ring / Wake On LAN はサポートしません。
- USB HUB を通した通信はサポートしません。
- カシオ計算機接続検証済みの USB 機器とのみ接続してください。

USB-MODEM

- USB Communication Class (CDC:ACM)に対応します。
- 仮想 COM ポートを介してモデムと通信を行うことが可能です。
- WindowsCE の接続設定で USB モデムを選択することで、USB モデムによるダイヤルアップ接続が可能です。

USB-LAN

- LAN クレードルに対応します。
- TCP/IP Wrapper Driver により TCP/IP でネットワークに接続が可能です。

2.4.2 COMポート

USB で使用する COM ポートは以下のとおりです。

表 2-55

USB Function	COM2
USB-MODEM	COM5

2.4.3 プロダクトID

USB プロダクト ID は以下のとおりです。

表 2-56

USB Function	0x3303
--------------	--------

2.5 IrDA

2.5.1 サポート速度

IrDA は、以下の物理速度をサポートします。

表 2-57

経由	SIR	FIR
IrDA プロトコル	9600、19.2K、38.4K、57.6K、115.2K bps	4M bps
RAW IR	9600、19.2K、38.4K、57.6K、115.2K bps	—

- IrDA プロトコル使用時の通信速度は、相手機器とのネゴシエーションで自動的に決定します。
- 自機と相手機とのサポート速度のうち両方でサポートしている最高速度で通信を行います。
- アプリケーションによる転送速度の設定はできません

2.5.2 COMポート

IrDA で使用する COM ポートは以下のとおりです。

表 2-58

IrDA プロトコル	COM3
RAW IR	COM4

- IrDA 機器との通信をアプリケーションから直接プログラミングする場合、API として上記の COM ポートでなく、**IrSock** を使用することを推奨します。IrSock の仕様は MSDN を参照下さい。
- COM3 を使用した通信では、接続できたかどうかの確認が取れない等、厳密な通信管理が出来ないため推奨できません。どうしても使用せざるを得ない場合には、上位プロトコル側で通信管理を行う等、十分なシステム設計と検証が必要です。
- COM4 は、プロトコルを介さず、生のデータを直接、赤外線上で送受信します。IrDA 物理層規格に準拠しているが、IrDA プロトコルを搭載していない機器との通信に使用します。赤外線上で生のデータのやりとりを行う事から、通信相手および上位で用いる通信速度、通信プロトコル等の組み合わせにより安定した通信ができない場合があります、推奨できません。どうしても使用する場合、システム構築時に赤外線通信の特性を十分に考慮の上、システム設計および検証を行ってください。

2.6 Bluetooth

2.6.1 基本機能

マスター

スレーブ(通信待機状態)の Bluetooth 機器に対して接続動作を行います。

スレーブ

通信待機状態となり、マスターからの接続動作を待ちます。

セキュリティ/暗号化

Bluetooth 規格によって定められたセキュリティ(PassKey 交換)と暗号化をおこないます。

AFH

Bluetooth が使用する電波の周波数帯域を自動または手動で制限します。

Fast Connection

Bluetooth 接続用の電波を、より高速に接続できる送信パターンに設定します。

Wake On Bluetooth

他の Bluetooth 機器がサスペンド状態の本体に接続を行い、本体をレジュームします。

EDR (Enhanced Data Rate)

相手機器も EDR をサポートしている場合、相手機器とのネゴシエーションにより、自動的に EDR の電波形式で通信が行われます。特に設定はありません。本体同士で EDR 形式の通信を行った場合、実効通信速度は最大約 500Kbps 程度です。

2.6.2 通信プロファイル

以下の Bluetooth プロファイルをサポートします。

表 2-59

機能	目的
GAP (General Accessible Profile)	デバイス発見、リンク確立、セキュリティ等 Bluetooth 通信の基礎部分に使用します。
SDP (Service Discovery Profile)	接続先の Bluetooth 機器が現在使用可能なサービスの検索に使用します。
Serial Profile(クライアント)	Bluetooth シリアル通信において、他の Bluetooth 機器に接続する場合に使用します。
Serial Profile(サーバ)	Bluetooth シリアル通信において、他の Bluetooth 機器から接続を受け入れる場合に使用します。
DUN (Dial-Up Network)	Bluetooth 携帯電話を経由したダイヤルアップ通信に使用します。
PAN (Personal Area Network)	Bluetooth PAN アクセスポイントを経由したネットワーク通信に使用します。
OBEX Object Push Profile	簡易ファイル送受信として使用します。
File Transfer Profile	Bluetooth 規格で規定されたファイル送受信として使用します。

Bluetooth の通信用途と通信方法、およびプロファイルの関係は、以下のとおりです。

表 2-60

通信する Bluetooth 機器	通信用途	プロファイル
Bluetooth 携帯電話、Bluetooth モデム等	ダイヤルアップ	DUN
Bluetooth アクセスポイント (PAN Profile 対応)	LAN 接続	PAN
Bluetooth プリンタ	プリンタへの印字	Serial Profile
Bluetooth 対応 PC + Active Sync	ホスト PC との接続	Serial Profile
HT 本体間、Bluetooth 対応 PDA、 Bluetooth 対応 PC 等	Bluetooth 機器間の ファイル転送	OBEX Object Push File Transfer

2.6.3 セキュリティ

Bluetooth 規格に定められているセキュリティ機能をサポートします。

Bluetooth のセキュリティは認証と暗号化に分けられ、その実現には **PassKey**(PIN コードとも呼ばれる)を使用します。

PassKey は Bluetooth 機器との接続や信頼関係(ボンディング)を形成するときに使用する共通の認証キーです。

最大で 16 文字(ASCII コード)まで使用可能ですが、相手の Bluetooth 機器の仕様によっては、桁数・使用可能文字に制限のある場合があります。また **PassKey** の入力には、**PassKey** 入力要求が発生してから 30 秒以内に行う必要があります。

なお、事前に接続する Bluetooth 機器と「デバイスの信頼」を実行すると、以降は **PassKey** の入力が不要になります。ただし、相手の Bluetooth 機器も信頼関係を記憶している必要があります。

暗号化は、**PassKey** 交換後に生成されるリンクキーと 128 ビットの乱数から生成した暗号キーを使用して行います。ただし、相手の Bluetooth 機器も暗号化をサポートしている必要があります。暗号化を有効にした場合、Bluetooth 接続時に **PassKey** の交換が必要です。

2.6.4 COMポート

Bluetooth で使用する COM ポートは以下のとおりです。

表 2-61

Serial Profile(クライアント)	COM6
Serial Profile(サーバ)	COM7
DUN (Dial-Up Network)	BTP1

Bluetooth COM ポートの同時使用について

複数の Bluetooth COM ポートを同時にオープンして使用することはできません。

2.6.5 通信手順

Bluetooth を使用した通信の基本的な手順は、以下のとおりです。

1. Bluetooth の初期化

Bluetooth ツール、または Bluetooth ライブラリを使用して、初期化を行います。

Bluetooth モジュールの電源が ON になり、Bluetooth プロトコルスタックの初期化を実行します。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

Bluetooth ライブラリ

BTInitialize

Bluetooth プロトコルスタックの初期化

2. デバイスの探索

Bluetooth ツール、または Bluetooth ライブラリを使用して、デバイス探索を行います。

デバイス探索用の電波を送信し、周囲にある使用可能な Bluetooth 機器から機器情報を取得します。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

Bluetooth ライブラリ

BTGetDeviceInfo

接続する Bluetooth 機器のデバイス情報の取得

3. サービス情報の取得

Bluetooth ツール、または Bluetooth ライブラリを使用して、サービス情報を取得します。

通信先の Bluetooth 機器が現在使用可能なサービス(プロファイル)の情報を取得します。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

Bluetooth ライブラリ

BTGetServiceInfo

通信する Bluetooth 機器のサービス情報の取得

4. PassKey 交換によるセキュリティ認証

サービス情報の取得、および Bluetooth 接続を実行す時点で、通信先の Bluetooth 機器が PassKey を要求する場合があります。

Bluetooth ツールの場合は、PassKey 入力画面に双方の Bluetooth 機器ともに同じ PassKey を入力します。

Bluetooth ライブラリの場合は、PassKey 設定関数を実行してあらかじめ PassKey を設定しておきます。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

Bluetooth ライブラリ

BTSetPassKey

PassKey の設定

5. Bluetooth の接続

Bluetooth ツール、または Bluetooth ライブラリを使用して、Bluetooth を接続します。
Bluetooth 接続完了後は、切断を実行するまで選択したプロファイルを使用して Bluetooth 通信を行うことが可能です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

Bluetooth ライブラリ

BTConnectSerial	Bluetooth 仮想シリアルプロファイルで接続を実行
BTConnectPAN	Bluetooth PAN プロファイルで接続を実行
BTConnectHeadset	Bluetooth ヘッドセットへの接続を実行

6. Bluetooth の切断

Bluetooth ツール、または Bluetooth ライブラリを使用して、Bluetooth 接続を切断します。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

Bluetooth ライブラリ

BTDisconnectSerial	Bluetooth 仮想シリアルプロファイルの接続を切断
BTDisconnectPAN	Bluetooth PAN プロファイルの接続を切断
BTDisconnectHeadset	Bluetooth ヘッドセットとの接続を切断

7. Bluetooth の終了

Bluetooth ツールを終了する、または Bluetooth ライブラリを使用して Bluetooth 終了関数を実行すると、Bluetooth プロトコルスタックが終了処理を実行し、Bluetooth モジュールの電源を OFF にします。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

Bluetooth ライブラリ

BTDeInitialize	Bluetooth プロトコルスタックのリソースの解放
----------------	-----------------------------

2.6.6 プロファイルごとの通信手順

Bluetooth 通信では、電波環境により通信リンクが切断されてしまう可能性があるため、アプリケーションではリトライ処理を必ず行ってください。リトライ処理は、無線 LAN と Bluetooth の干渉だけでなく、ISM バンドを利用する電子レンジ等の他の機器との干渉時にも必要です。

シリアルプロファイル

Bluetooth の接続管理を、Bluetooth ツールまたは Bluetooth ライブラリで行います。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

Bluetooth ライブラリ

BTConnectSerial	Bluetooth 仮想シリアルプロファイルで接続を実行
BTSendSerialData	Bluetooth 仮想シリアルプロファイルでデータの送信実行
BTReceiveSerialData	Bluetooth 仮想シリアルプロファイルでデータの受信実行
BTDisconnectSerial	Bluetooth 仮想シリアルプロファイルの接続を切断

DUN (Dial-Up Network)

Bluetooth の接続管理を、Bluetooth ツールまたは Bluetooth ライブラリで行います。

“BTP1”を使用する RAS 設定を使用して、通信を行います。

接続後は TCP/IP 通信が可能です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

Bluetooth ライブラリ

BTSelectDevice	接続する Bluetooth 機器の指定
----------------	----------------------

PAN(Personal Area Network)

Bluetooth ツールでアクセスポイントに接続後、TCP/IP 通信が可能です。

OBEX(Object Push Profile)

Bluetooth ツールを使用して、ファイル送受信を行います。

FTP(File Transfer Profile)

Bluetooth ツールを使用して、ファイル送受信を行います。

2.6.7 通信切断時処理

周囲の電波状況などにより、Bluetooth 通信が切断する場合があります。アプリケーションでは、WriteFile API や ReadFile API などのエラーとして、通信切断を検出することが可能です。

通信の切断が発生した場合には、Bluetooth ツールまたはアプリケーションを使用して、通常の Bluetooth 切断処理を行った後、再度 Bluetooth 接続を行ってください。

通常の Bluetooth 切断処理を行わない場合には、Bluetooth スタック内部において下位層では切断されているが上位層では接続状態になっているなどの不整合が発生し、通信が継続できなくなる可能性があります。

2.6.8 サスペンド/レジューム時処理

Bluetooth 使用時に本体のサスペンドを実行すると、本体内蔵 Bluetooth デバイスの電源を自動的に OFF します。その後本体のレジュームを行うと、内蔵 Bluetooth デバイスの電源も自動的に ON しますが、一度電源が OFF されたことにより、Bluetooth 通信に必要なパラメータが初期状態に戻るため、Bluetooth デバイスに再度これらのパラメータ設定する必要があります。このため、Bluetooth スタックの再初期化を実行する必要があります。

Bluetooth 設定ツールを使用している場合は、Bluetooth 設定ツールがサスペンド/レジュームを自動的に検出して、Bluetooth スタックの再初期化を自動的に実行します。

ただし、Wake On Bluetooth を有効に設定している場合には、サスペンドを実行しても内蔵 Bluetooth デバイスの電源は ON のままです。Bluetooth スタックの再初期化は行われません。

※ Wake On Bluetooth の設定方法は、Bluetooth ライブラリマニュアルを参照してください。

2.6.9 SRモードパラメータ設定

Bluetooth 通信を行う場合には、マスターの Bluetooth 機器からスレーブの Bluetooth 機器に電波を送信して接続を行います。ただし、接続する Bluetooth 機器によっては接続に時間がかかる場合があります。この場合、Bluetooth 接続で使用する SR モードパラメータを変更することで、マスターの Bluetooth 機器が接続時に送出する電波パターンが変化し、その結果 Bluetooth 通信の接続時間を短縮できる場合があります。

SR モードパラメータは、以下のレジストリで設定が可能です。

[HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\RXBT\HCI]

表 2-62

キー名	設定値	意味
DEFAULT_PAGE_SCAN_REP_MODE	dword:0/1/2	0:R0、1:R1、2:R2

- SR モードパラメータの変更は、Bluetooth 接続を行う前に行ってください。
- SR モードパラメータを変更しても、相手の Bluetooth 機器との接続時間が短縮されない場合があります。

2.6.10 Wake On Bluetooth

Bluetooth 機器から本体に通信を行うことにより、サスペンド中の本体をレジュームすることが可能です。Bluetooth 携帯電話を使用して本体をレジュームし、Bluetooth ダイアルアップ通信を行う場合の動作シーケンスの例を、以下に示します。

8. 本体と Bluetooth 携帯電話に、あらかじめ相手 Bluetooth 機器との接続情報を設定。
9. 本体をサスペンド、Bluetooth 携帯電話をメール着信待ち状態にして、サーバからのメールを待つ。
10. Bluetooth 携帯電話がサーバからタスクメールを受信。サーバはメール送信後、通信を切断。
11. Bluetooth 携帯電話がマスターとして動作し、本体に対して Bluetooth 接続を実行。
12. 本体は、レジュームした後 Bluetooth 接続を完了、Bluetooth 携帯電話からタスクメールを受信。
13. 本体は、タスクメール受信後、Bluetooth 接続を一旦切断。
14. 本体のアプリケーションが Bluetooth 携帯電話に対して、ダイアルアッププロファイルで Bluetooth 接続を実行。
15. 本体は Bluetooth 携帯電話を経由して、サーバにダイアルアップ接続を実行。
16. 本体のアプリケーションは、ダイアルアップ終了後データの送受信を実行。
17. データ通信終了後、本体からダイアルアップ接続を切断。Bluetooth 接続も切断。

※ Wake On Bluetooth の設定方法は、Bluetooth ライブラリマニュアルを参照してください。

2.6.11 無線LANとの同時使用

Bluetoothと無線LANは同一の周波数帯域(2.4GHz ISM バンド)を使用するため、原則として同時使用はできません。ただし、以下の点に留意することにより、各通信デバイスの電源を OFF しない場合でも電波干渉の影響を小さくする事が可能です。

相手BT機器がAFHをサポートしている場合 (AFH機能を使用)

1. サイト設計時に Bluetooth が使用する周波数帯域と無線 LAN 周波数帯域を明確に分離してください。
2. AFH を自動設定で使用した場合、AFH 機能の特性上、無線 LAN が使用する周波数帯域に影響を与えます。Bluetooth 接続ツールを使用して、Bluetooth が避けるべき周波数帯域(無線 LAN が使用する周波数帯域)を指定してください。
3. 通信先の Bluetooth 機器が AFH 機能をサポートしていることを確認してください。また、Bluetooth 接続は HT 側から通信先の Bluetooth 機器に対して行ってください。逆の場合 AFH 機能が動作しなくなる可能性があります。通信先の Bluetooth 機器から接続を行った場合、HT 側で指定した周波数帯域が使用されず、AFH 機能が十分に働かない可能性があります。
4. Bluetooth で使用可能な周波数帯域が制限されることにより、Bluetooth 機器同士の相互干渉や他の機器からの電波の影響を受けやすくなります。Bluetooth 通信の性能を重視する場合は、Bluetooth が使用する周波数帯域をなるべく広く取ってください(無線 LAN 通信とのトレードオフになります)。

相手BT機器がAFHをサポートしていない場合 (BTと無線LANの排他使用)

1. Bluetooth 接続を行う前に、無線 LAN 通信が終了していることを確認してください。無線 LAN 通信中に Bluetooth 接続を行うと、Bluetooth 接続時の電波が無線 LAN 通信に著しく影響を及ぼすことがあります。無線 LAN からのデータ取得後、Bluetooth 機器との接続を行って Bluetooth 通信を行うような運用をすれば、電波干渉により通信エラーとなる確率を下げる事ができます。
2. 無線 LAN 通信を開始する前に、Bluetooth 通信が終了して Bluetooth 接続が切断されていることを確認してください。

3. 別端末で無線 LAN または Bluetooth 利用時に通信が失敗した場合、できるだけ別端末と離れて再度通信を行ってください。
4. 無線 LAN 通信を行う場合、可能な限り無線 LAN アクセスポイントの近くで利用してください。
Bluetooth 機器は基本的にユーザーの近くにあると想定されるため、干渉の影響は主に無線 LAN 側に発生すると思われます。アクセスポイントから離れると Bluetooth からの干渉の影響が増加するため、無線 LAN 通信が失敗した場合、できるだけ無線 LAN アクセスポイントに近付き再度通信を行ってください。

※上記いずれの方法においても、導入前にサイト設計・システム設計を十分に行った上で、無線 LAN との同時使用の動作確認を行ってください。

2.6.12 通信可能距離

他の Bluetooth 機器とは、見通し距離約 3m 以内で通信してください。周囲の環境(障害物)によっては通信可能距離が短くなります。

2.7 無線LAN

※ 本機能は、DT-X7M50 / DT-X7M52 には搭載していません。

802.11b および 11g は 2.4GHz 帯の、免許不要で使用可能な ISM(Industry, Science, Medical)バンドの電波を利用し、近距離の通信を行います。

デバイス名について

DT-X7 では、DeviceIoControl()を使用して無線 LAN ドライバのデータを取得する場合に使用するデバイス名は“PY55BG1”となります。

2.7.1 基本仕様

ローミング

2 つ以上の同一 SSID のアクセスポイントが存在する環境下で、自動的に接続するアクセスポイントを切り替えます。

省電力

通信を行っていない場合に、モジュール内の無線回路の電源を自動的に切ることにより、省電力化を行います。

AdHoc モード

アクセスポイントを使用せず無線機器間で直接通信を行います。
ただし、接続の問題が発生するため AdHoc モードの使用は推奨しません。

WEP

RC4 を使用し通信を行うための暗号化機能です。
40bit(64bit)、104bit(128bit)をサポートします。

TKIP

WEP の脆弱性に対応するため、TKIP をサポートします。

AES

暗号化アルゴリズムとして AES が利用できます。(DT-X7M50SB および DT-X7M52SB のみ)

802.1x セキュリティ

認証を強固にし、より安全な無線 LAN を構築することが可能です。
一般的に TKIP と連動します。
PEAP-EAP-MS-CHAP-V2/EAP-TLS をサポートします。

2.7.2 拡張仕様

電源 ON/OFF 制御

無線モジュールの電源をアプリケーションから制御することが可能です。
無線モジュールを使用しない場合に電源を OFF する事で、省電力/輻輳回避/航空機内対応を行うことが可能です。

動作設定情報ファイル

動作設定情報ファイルを使用して、無線 LAN 設定のデフォルト値を設定することが可能です。

レジューム動作

無線使用中に本体をサスペンド/レジューム後、自動的にアクセスポイントに再接続をおこない、無線通信を可能とします。

圏外/圏内再接続

無線使用中にアクセスポイントの圏外に出た後、再度圏内に戻ってきた場合に、自動的にアクセスポイントに再接続し無線通信を可能にします。

ノイズや干渉によりアクセスポイントとの接続を維持できなかった場合や、何らかの理由によりローミングできなかった場合にも、自動的にアクセスポイントに再接続を行います。

2.7.3 ローミング

2 つ以上の同一 SSID のアクセスポイントが存在する環境下で、自動的に接続するアクセスポイントを切り替えます。

1. 通信可能なアクセスポイントを探索し、それぞれのアクセスポイントの電波状態をリスト化
 2. 現在接続しているアクセスポイントと、リスト内のアクセスポイントの電波状態を比較
 3. 比較の結果、リスト内のアクセスポイントの方が電波状態が良い場合は、当該アクセスポイントにローミング要求
 4. 当該アクセスポイントからローミング許可された場合、ローミング完了
- なお、ローミングに失敗した場合は一度切断状態となり、再接続をおこないます。

- アクセスポイントから強制的にローミング、または他のアクセスポイントへの再接続をうながされる場合があります
- アクセスポイントの電源を抜くなど、接続先アクセスポイントがなくなった場合、再接続になる場合があります
- ローミング要求に対するアクセスポイントからの応答に時間がかかる場合、再接続になる場合があります
- ローミング完了後に直前まで接続していたアクセスポイントから、DeAuthentication または DisAssociation を受信した場合、ローミング先のアクセスポイントとの接続が一度切断し、再接続になる場合があります。

2.7.4 Zeroconfig

モジュールファームウェア、無線 LAN ドライバと協調して無線リンク管理の一部とネットワーク管理を行います。

1. 優先接続に複数 SSID の登録されている場合、それぞれの SSID について接続試行を行います。この場合、再接続動作を行う間隔は長くなります。接続時間を重視する場合は、優先接続に登録する SSID を1個にして下さい
2. 再接続ループはモジュールから切断通知を受けた場合、または Association 失敗の場合に動作しません
3. 優先接続に複数の SSID が登録されている場合、どれか一つの SSID に接続すると、再接続ループから抜け出します

接続処理

優先一覧に登録された SSID のアクセスポイントが発見できた場合、Zeroconfig はドライバおよび無線モジュールに対し接続指示を行います。接続指示を受けたドライバおよび無線モジュール内のファームウェアは、802.11 規格にのっとり手順でアクセスポイントとの接続処理を行います。優先接続に複数の SSID が登録されている場合、それぞれの SSID について接続試行を行います。

切断処理

以下の場合、アクセスポイントとの無線接続を切断します。切断の判断およびローミング処理はモジュール内のファームウェアが行います。

1. 他の電波使用機器からの干渉、ノイズ、同一または隣接チャンネルでの無線 LAN 通信などにより、周囲の電波状況が悪くなった場合。
2. アクセスポイントとの距離が離れすぎた場合や、障害物により電波強度が弱くなった場合
3. 上記の状態を回避できるローミング可能なアクセスポイントが見つからない場合

レジューム処理

本体レジューム時には、以下の一連の処理を行います。

1. ドライバアンロード
2. ドライバロード
3. 初期化
4. アクセスポイントスキャン
5. アクセスポイントリスト作成
6. アクセスポイント接続
7. タスクトレイアイコン変更

2.7.5 動作設定情報ファイルによる無線設定

動作設定情報ファイルを使用して、無線 LAN 設定のデフォルト値を設定することが可能です。
動作設定情報ファイルを DT-X7 に配布することで、無線 LAN の設定を簡単に行うことが可能です。

- 動作設定情報ファイルは、“¥FlashDisk¥System Settings¥WLANCFG.ini”です。
- 動作設定情報設定情報ファイルがない場合、デフォルト設定で起動します。

読み込みのタイミング

動作設定情報ファイルの読み込みタイミングは、リセット時、およびフルリセット時です。
読み込み時に、ファイルが存在しない、フォーマットが間違っている、あるいは動作設定情報ファイルを使用しないと指定されている場合は、動作設定情報ファイルによるデフォルト値設定は行われません

作成方法

コントロールパネルの「無線LAN設定」を使用して、作成/変更が可能です。
一般のエディタなどを使用して作成することも可能です。ただし、WEP キー等は暗号化した状態を記述する必要がありますので、無線 LAN 設定を使用して暗号化した文字列を事前に作成し、コピーしてください。
Microsoft の[WLAN 設定]を使用して無線設定を行った内容は、動作設定情報ファイルに反映されません。

ファイルフォーマット

ファイルフォーマットは、以下の INI ファイル形式です。

- 動作設定情報ファイルの最大サイズは **60Kbyte** です。
- 行頭が”;”の行はコメントとみなします。(行の途中からはコメントとはみなしません。)
- **KEY** と **VALUE** の区切りは”=”です。スペース、タブなども **KEY** や **VALUE** に含まれます。
”SSID= tunami”と=の後にスペースを入れた場合には、**SSID** の値はスペース+tunami となります。
- 行の最後は **CR** または **CR/LF** です。
- 行の最大長は **256Byte** です。
- セクション名、**KEY**、**VALUE** 共、大文字、小文字を区別しません。

[WLAN]セクション

無線 LAN 全体の設定を行います。

表 2-63

キー	設定値
WLANPOWER	無線 LAN 電源の OFF/ON を指定します。 1: 電源 ON 0: 電源 OFF
POWERSAVE	無線 LAN の省電力設定を指定します。 1: 省電力有効 0: 省電力無効
WLANCFG	ファイル自体の有効・無効を設定します。 1: このファイルは有効 0: このファイルは無効
RoamingRSSIlevel	ローミングの閾値を、dBm 単位で指定します。
RoamingAvailableTime	再ローミング可能時間を秒単位で指定します。
RoamingRSSISpan	ローミング電波強度差を dBm 単位で指定します。
BandConfig	通信速度を設定します。 0: 11b のみ 1: 11b と 11g
MAX_SCAN_TIME	チャンネルあたり最大スキャン時間を、ミリ秒単位で指定します。
SCAN_CHANNELS	使用するチャンネルを 16 進表記で指定します。 例) 123456789ABCDE: 全チャンネル使用 16B : 1Ch、6CH、11CH のみ使用
WLAN_CFG_TOOL	無線 LAN アイコンを選択したときに表示されるツールを指定します。 NETUI 又は WLANCONFIG のどちらかです。

[STATIC]セクション

内蔵デバイスが接続するアクセスポイントを指定します。
接続する内容により、設定内容が異なります。

表 2-64

キー	設定値
SSID	SSID を指定します。
ADHOC	インフラストラクチャ/アドホックの指定をします。 1: インフラストラクチャ 0: アドホック
WEP	WEP の有無を指定します。 1: WEP 無し 0: WEP 有り
KEYINDEX	WEP キーの INDEX を、0～3 の範囲で指定します。
KEYDATA	暗号化した WEP キーデータを指定します。 40 ビット WEP の場合は 20 バイト 108 ビット WEP の場合は 52 バイト 無線 LAN 設定ツールで作成してください。
SECURITY	セキュリティ設定を指定します NONE WEP WPA WPA2 ※
AUTH	認証方式を指定します OPEN PEAP TLS PSK
WEP_OPEN_KEYINDEX	OPEN 認証時の WEP キーの INDEX を指定します。 1～4 で指定します。
WEP_OPEN_KEY	WEP キーを指定します。
WPA_PEAP_USER	WPA_PEAP のユーザー名を指定します
WPA_PEAP_PASS	WPA_PEAP のパスワードを指定します
WPA_PEAP_DOMAIN	WPA_PEAP のドメインを指定します。
WPA_PEAP_VALIDATESERVER	WPA_PEAP のサーバ証明書の有効無効を指定します 0: サーバ証明書無効 1: サーバ証明書有効
WPA_TLS_USER	WPA_TLS のユーザー名を指定します
WPA_TLS_DOMAIN	WPA_TLS のドメインを指定します
WPA_TLS_VALIDATESERVER	WPA_TLS のサーバ証明書の有効無効を指定します 0: サーバ証明書無効 1: サーバ証明書有効
WPA_TLS_CERTIFICATE	WPA_TLS のクライアント証明書のフレンドリ名を指定します
WPA_PSK_KEY	WPA_PSK のキーを指定します。(16 バイトから 128 バイト)

※ セキュリティの項目で、WPA2 が指定できるのは、DT-X7M50SB および DT-X7M52SB だけです。

キー	設定値
WPA2_PEAP_USER	WPA2_PEAP のユーザー名を指定します
WPA2_PEAP_PASS	WPA2_PEAP のパスワードを指定します
WPA2_PEAP_DOMAIN	WPA2_PEAP のドメインを指定します。
WPA2_PEAP_VALIDATESERVER	WPA2_PEAP のサーバ証明書の有効無効を指定します 0:サーバ証明書無効 1:サーバ証明書有効
WPA2_TLS_DOMAIN	WPA2_TLS のドメインを指定します
WPA2_TLS_VALIDATESERVER	WPA2_TLS のサーバ証明書の有効無効を指定します 0:サーバ証明書無効 1:サーバ証明書有効
WPA2_TLS_CERTIFICATE	WPA2_TLS のクライアント証明書のフレンドリ名を指定します
WPA2_PSK_KEY	WPA2_PSK のキーを指定します。(16 バイトから 128 バイト)

STATIC セクションの設定例

WEP 接続の接続例 (DT5200 との互換を考慮した設定)

```
[STATIC]
SSID=tunami
ADHOC=0
WEP=1
KEYINDEX=0
KEYDATA= 5C1E1455A2D504920483C59EA19AC2AB3F12821273BD2A17A9BE
```

WEP 接続の設定例

```
[STATIC]
SSID=tunami
SECURITY=WEP
AUTH=OPEN
WEP_OPEN_KEYINDEX=1
WEP_OPEN_KEYDATA= 5C1E1455A2D504920483C59EA19AC2AB3F12821273BD2A17A9BE
```

WPA/PSK 接続の設定例

```
[STATIC]
SSID=tunami
SECURITY=WPA
AUTH=PSK
WPA_PSK_KEY=5C1E1455A2D504920483C5EABE
```

WPA/PEAP 接続の設定例

```
[STATIC]
SSID=tunami
SECURITY=WPA
AUTH=PEAP
WPA_PEAP_USER=user
WPA_PEAP_PASS=pass
WPA_PEAP_DOMAIN=domain
WPA_PEAP_VALIDATESERVER=1
```

WPA/TLS 接続の設定例

```
[STATIC]
SSID=tunami
SECURITY=WPA
AUTH=TLS
WPA_TLS_USER=user
WPA_TLS_DOMAIN=domain
WPA_TLS_CERTIFICATE=certname
WPA_TLS_VALIDATESERVER=1
```

[TCP/IP]セクション

内蔵デバイスの IP アドレスの設定を行います。

表 2-65

キー	設定値
DHCP	DHCP の有効／無効を指定します。 1:DHCP 有効 0:DHCP 無効 DHCP 有効を指定した場合には、以下の設定は無効となります。
IPADDRESS	IP アドレスを指定します
SUBNETMASK	サブネットマスクを指定します。
DEFAULTGATEWAY	デフォルトゲートウェイを指定します。
DNS1	プライマリ DNS サーバアドレスを指定します。
DNS2	セカンダリ DNS サーバアドレスを指定します。
WINS1	プライマリ WINS サーバアドレスを指定します。
WINS2	セカンダリ WINS サーバアドレスを指定します。

動作設定情報ファイルの例

動作設定情報ファイルの標準的な記述例は、以下のとおりです。

```
[WLAN]
WLANPOWER=1
POWERSAVE=1
WLANCFG=1
BandConfig=1
RoamingRSSIlevel=-78
RoamingAvailableTime=15
RoamingRSSISpan=1
MAX_SCAN_TIME=105
SCAN_CHANNELS=123456789ABCDE
WLAN_CFGTOOL=WLANCONFIG

[STATIC]
SSID=AP1200imai
ADHOC=0
SECURITY=WEP
AUTH=OPEN
WEP_OPEN_KEYINDEX=1
WEP_OPEN_KEY=516DFEC900486137CB9D8C82993F184B508A916F5B5E733A0159

[TCP/IP]
DHCP=0
IPADDRESS=192.168.1.100
DEFAULTGATEWAY=192.168.1.100
SUBNETMASK=255.255.255.0
DNS1=192.168.1.101
DNS1=192.168.1.102
WINS1=192.168.1.103
WINS2=192.168.1.104
```

2.8 電源制御

2.8.1 低電圧監視制御

低電圧検出レベルには、以下の4つがあります。

表 2-66

レベル	内容	動作	次回立ち上げ
VDET1	主電池電圧低下警告	主電池低下警告表示	—
VDET2	主電池電圧低下 OFF	電源 OFF	レジューム(立ち上げ時警告あり)
VDET3	主電池電圧低下緊急 OFF	緊急 OFF	ウオームブート(立ち上げ時警告あり)
VDETCF	カード電圧低下 OFF	電源 OFF	レジューム(立ち上げ時警告あり)

メインバッテリー

メインバッテリーの状態とレベルを以下に示します。

表 2-67

		表記	詳細
状態	外部	外部電源	外部電源が供給されていて、充電が完了している状態
	充電	充電中	外部電源が供給されていて、充電中の状態
	通常	メインバッテリー	バッテリーにより駆動している状態
レベル	1	O.K.	満充電もしくは、十分にバッテリーがある状態
	2	低	バッテリーの容量が 30%以下の状態
	3	残りわずか	バッテリーの容量が 10%以下の状態

5秒毎にメインバッテリーの状態をチェックします。

バッテリーの状態は、電源の電圧値を平均化した値を、「残りわずか(10%以下)」「低(30%以下)」「O.K.(30%超)」の3段階に分類します。

VDET1 発生時のレベルは 10%以下です。

メインバッテリーが乾電池を使用している場合、レベルは「残りわずか」の場合にのみ表示され、「低」と「O.K.」は表示されません。

サブバッテリー

サブバッテリーの状態とレベルを以下に示します。

表 2-68

		表記	詳細
レベル	1	O.K.	満充電もしくは、十分にバッテリーがある場合
	2	残りわずか	バッテリーの容量が 10%以下の場合

5分毎にサブバッテリーの状態をチェックします。サブバッテリーはメインバッテリーから充電されているため、長期間メインバッテリーが装着されていない場合、メインバッテリーが充電されていない状態であると、サブバッテリーの充電が充分でない場合があります。サブバッテリーは充電済みのメインバッテリーを装着していれば充電されます。サブバッテリーは十分に充電してからご使用ください。十分に充電されていないと、メインバッテリーの交換を行った際に、RAM の内容が保持できない場合があります。

ユーザー通知方法

メインバッテリー、またはサブバッテリーが「残りわずか」の状態になると、システムは WM_POWERBROADCAST メッセージで通知します。メッセージの詳細は下表のとおりです。

表 2-69

電池種別	Message	wParam	lParam	通知間隔
メインバッテリー	WM_POWERBROADCAST AST	PBT_APMBATTERYLOW	0	5 秒
サブバッテリー	WM_POWERBROADCAST AST	PBT_APMOEMEVENT	SUBBATTERYLOW W	5 分

```
#define WM_POWERBROADCAST    0x0218
#define PBT_APMBATTERYLOW    0x0009
#define PBT_APMOEMEVENT      0x000B
```

サブバッテリー検出時は lParam に下記値が入ります。

```
#define SUBBATTERYLOW        0x0200
```

アプリケーションから電圧監視を行う場合は、GetSystemPowerStatusEx2() API を使用します。取得可能な値を以下に示します。

表 2-70

ACLineStatus	AC 電源の状態を返します。	AC_LINE_OFFLINE: AC 電源非接続 AC_LINE_ONLINE: AC 電源接続
BatteryFlag	メインバッテリーの状態を返します。	BATTERY_FLAG_HIGH: 「O.K.」 BATTERY_FLAG_LOW: 「低」 BATTERY_FLAG_CRITICAL: 「残りわずか」 BATTERY_FLAG_CHARGING: 充電中
BatteryLifePercent	メインバッテリーの残量を 10%毎に返します。	10% - 100%
BackupBatteryFlag	サブバッテリーの状態を返します。	BATTERY_FLAG_HIGH: 「O.K.」 BATTERY_FLAG_LOW: 「残りわずか」
BatteryChemistry	メインバッテリーの種別を返します。	BATTERY_CHEMISTRY_LION: 充電池 BATTERY_CHEMISTRY_ALKALINE: 乾電池

2.8.2 電源ON要因

電源 ON 要因には、次の種類があります。

- 電源 OFF 中に電源キーを押した。
- Alarm 機能により、指定時間となった。
- 本体を I/O ボックスにのせた。(I/O ボックスから給電されている場合)
- トリガキーを押した。
- Bluetooth モジュールからの起動要求が発生した。
- WakeOn 設定中に VDET1 が発生した。
- リセットスイッチを押した。

電源 ON 不可条件

電源 ON 時に、以下の項目が該当する場合は、電源を ON しません。

- 主電池電圧が起動不可レベルの場合。(VDET2 以下)
- 電池カバーロックが開いていた。

2.8.3 電源OFF要因

電源 OFF 要因には、以下の種類があります。

- 電源 ON 中に電源キーを押した。
- 一定時間キー入力、ディスクアクセス、通信などが無い。(APO)
- メインバッテリーの電圧が低下した。(VDET2/VDET3)*
- 電池カバーロックを開けた。(BCVR)
- 本体内部温度がシステム規定温度を超えた。*

※ 次回電源 ON 時に警告メッセージを表示します。

電源 OFF 時間

VDET2、BCVR、VDETCF、VDET3 を検出した場合、以下の時間経過後に電源を OFF します。

表 2-71

VDET2	200 ミリ秒後に OFF
BCVR	
VDETCF	
VDET3	200 マイクロ秒後に緊急 OFF (次回の電源 ON でリセットします)

2.8.4 電源キー制御

押下時間

電源 ON を受け付けるまでの電源キーの押下時間は約 1 秒です。
電源 OFF を受け付けるまでの電源キーの押下時間は約 1 秒です。

電源 ON 後の電源キー無効化

電源 ON 後、一定時間電源キーを無効化します。ドライバが復帰中の過渡的な状態では電源 OFF させないようにします。無効時間はシステムライブラリから設定できます。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

<code>SysSetOffMaskTime</code>	電源 OFF 禁止時間の設定
<code>SysGetOffMaskTime</code>	電源 OFF 禁止時間の取得

ディスクアクセス後の電源キー無効化

FlashDisk にアクセスした後、一定時間電源キーを無効化します。ディスクアクセスが連続している間は電源 OFF させないようにします。無効時間はシステムライブラリから設定できます。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

<code>SysSetStorageOffMaskTime</code>	ストレージ使用後の電源 OFF 禁止時間の設定
<code>SysGetStorageOffMaskTime</code>	ストレージ使用後の電源 OFF 禁止時間の取得

電源 OFF の禁止

システムライブラリを使って電源キーによる電源オフを禁止することができます。これは、

1. 所定の処理の間、電源をオフさせたくない場合
 2. システムが電源をオフする前にアプリケーションが終了処理を行いたい場合
- を想定しています。電源キーを禁止した状態で電源キーを押すと、システムは電源 OFF 処理を行わず、アプリケーションに対しメッセージをブロードキャストします。

`WM_POWERBROADCAST (PBT_APMSUSPEND)`

このメッセージは設定後最初に電源キーが押されたときに、1 回だけ発行されます。電源 OFF・リセットで設定は解除されます。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

<code>SysDisablePowerOff</code>	本体電源 OFF 禁止の設定
<code>SysEnablePowerOff</code>	本体電源 OFF 許可の設定
<code>SysGetPowerOff</code>	本体電源 OFF 許可/禁止状態の取得

2.8.5 省電力制御

アイドル

システムやアプリケーションがイベント待ちの状態を検出した場合、CPU をアイドル状態にして省電力にします。

周辺デバイスは動作しています。

APO(オートパワーオフ)

一定時間キー入力、ディスクアクセス、通信などが無い状態を検出した場合、自動的に電源を OFF します。

システムライブラリを使用して、APO の許可/禁止、および APO 時間を設定することが可能です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

SysDisableAPO	オートパワーオフ無効の設定
SysEnableAPO	オートパワーオフ有効の設定
SysGetAPO	オートパワーオフ有効/無効の取得

減光/ABO(オートバックライトオフ)

一定時間キー入力、ディスクアクセス、通信などが無い状態を検出した場合、自動的にバックライトを減光します。

コントロールパネルの「パワーマネージメント」を使用して、ABOの許可/禁止、およびABO時間を設定することが可能です。

CPU 周波数制御

CPU 周波数を CPU 負荷またはユーザー指定により周波数を変更します。

コントロールパネルの「CPUスピード設定」、またはシステムライブラリを使用して以下のCPU周波数を設定することが可能です。

表 2-72

POWERSAVE	104 MHz(DT-X7M60SB/M62SB は 208MHz)
NORMAL	208 MHz(DT-X7M60SB/M62SB は 312MHz)
TURBO	416 MHz(DT-X7M60SB/M62SB は 624MHz)
AUTO	CPU 負荷により自動的に 104/208/416/13MHz を遷移 (DT-X7M60SB/M62SB は 208/312/624/60MHz を遷移)

※ デフォルトは AUTO です。

※ 無線 LAN が有効の場合、13MHz には遷移しません。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

SysSetCPUMode	CPU 周波数制御の設定
SysGetCPUMode	CPU 周波数制御の取得
SysSetDefaultCPUMode	スピード設定を工場出荷状態に設定

2.8.6 CPUパワーステート制御

パワーステートは、以下のとおりです。

表 2-73

ステート	内容
放電	主副電池がなく、スーパーキャパシタも放電した状態。 RAM および RTC もバックアップしません。
RTC バックアップ	RTC のみバックアップしている状態。 RAM は保持していません。
SLEEP モード	本体は OFF 状態で、周辺デバイスも停止している状態。 RTC/RAM はバックアップしています。
RUN モード	システムやアプリケーションを実行している状態。
POWERSAVE	104MHz で動作 (DT-X7M60SB/62SB は 208MHz)
NORMAL	208MHz で動作 (DT-X7M60SB/62SB は 312MHz)
TURBO	416MHz で動作 (DT-X7M60SB/62SB は 624MHz)
AUTO	CPU 負荷により自動的に 104/208/416/13MHz を遷移 (DT-X7M60SB/62SB は 104/208/312/624/60MHz を遷移)
IDLE モード	システムやアプリケーションがイベント待ちの状態。
DeepIdle	CPU スピードが AUTO かつバックライト OFF の場合に 13MHz(DeepIdle)になる。ただし、内蔵無線に定期的なアクセスがある場合には DeepIdle ではなく、普通の Idle になります。

※ 無線 LAN が有効の場合、13MHz には遷移しません。

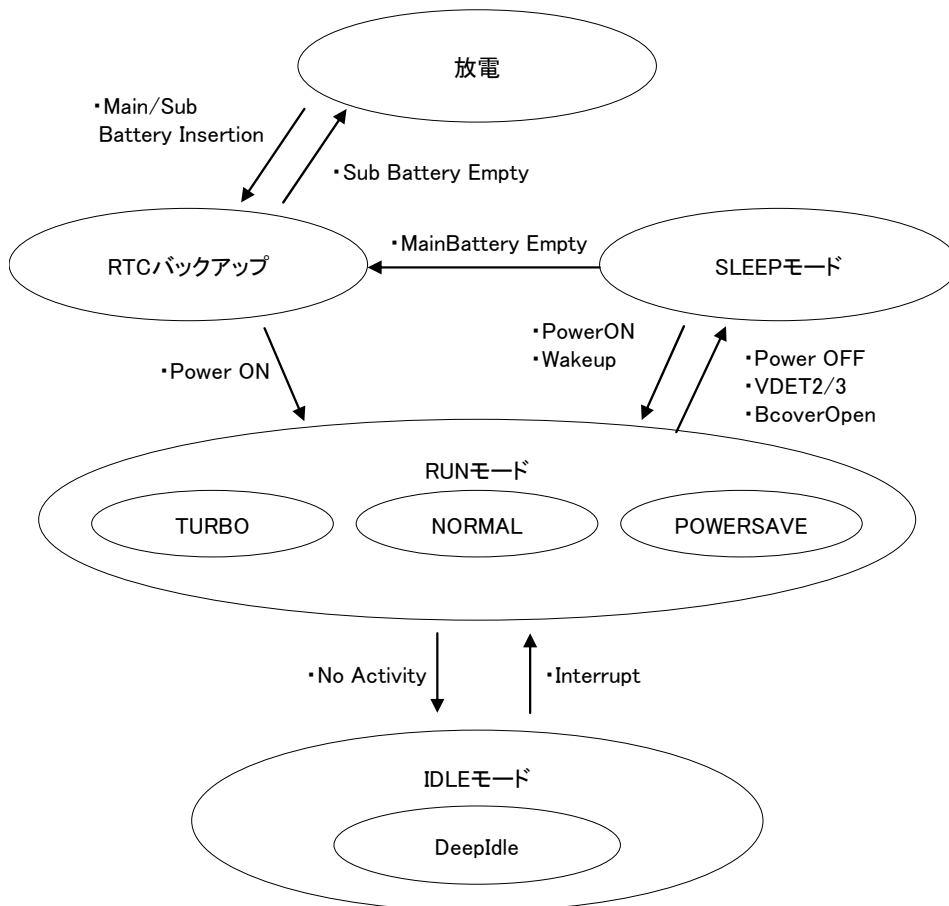


図 2-7

2.8.7 疑似オフ

疑似オフとは

疑似オフとは、低消費電力を目的とした機能です。内部的には通常動作をしていますが、表示やキー入力を禁止することにより、あたかも OFF しているように見せます。主なターゲットは通信の待ち受け状態で、低消費電力とともに端末使用者に対し通信の高速なレジュームを提供します。

疑似オフ動作概要

システムは下図の状態をとります。疑似オフモードというモードを持ち、そのなかで ON 状態と擬似的な OFF 状態を遷移します。この遷移は電源キーの押下メッセージをトリガーとします。

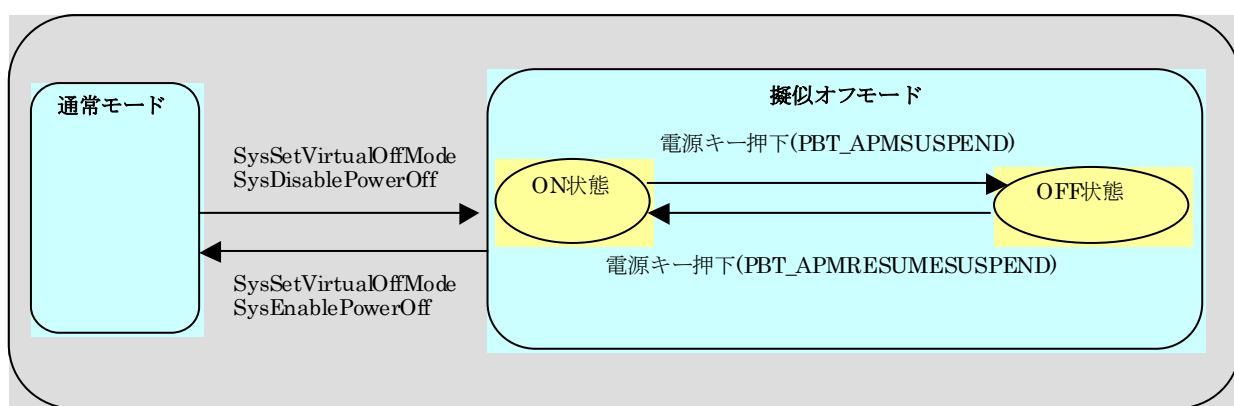


図 2-8

アプリケーションからの設定方法

疑似オフモードにするには、システムライブラリの `SysSetVirtualOffMode` 関数と `SysDisablePowerOff` 関数を呼びます。このモードでは、電源キーを押下するたびにパワーマネージャは以下のメッセージを交互に発行するようになります。

<電源 OFF するために電源キーを押したとき>

```
WM_POWERBROADCAST (WPARAM:PBT_APMSUSPEND)
```

```
#define PBT_APMSUSPEND 0x04
```

<電源 ON するために電源キーを押したとき>

```
WM_POWERBROADCAST (WPARAM:PBT_APMRESUMESUSPEND)
```

```
#define PBT_APMRESUMESUSPEND 0x07
```

最初の電源キー押下で、アプリケーションは `PBT_APMSUSPEND` メッセージを受け取るので、疑似オフモードの OFF 状態に移行してください。次は `PBT_APMRESUMESUSPEND` メッセージを受け取るので疑似オフモードの ON 状態へ復帰してください。

疑似オフモード OFF 状態への移行処理はアプリケーションが行います。例えば表示の OFF/キーの無効化等を行い、必要の無いデバイスの電源を切ります。

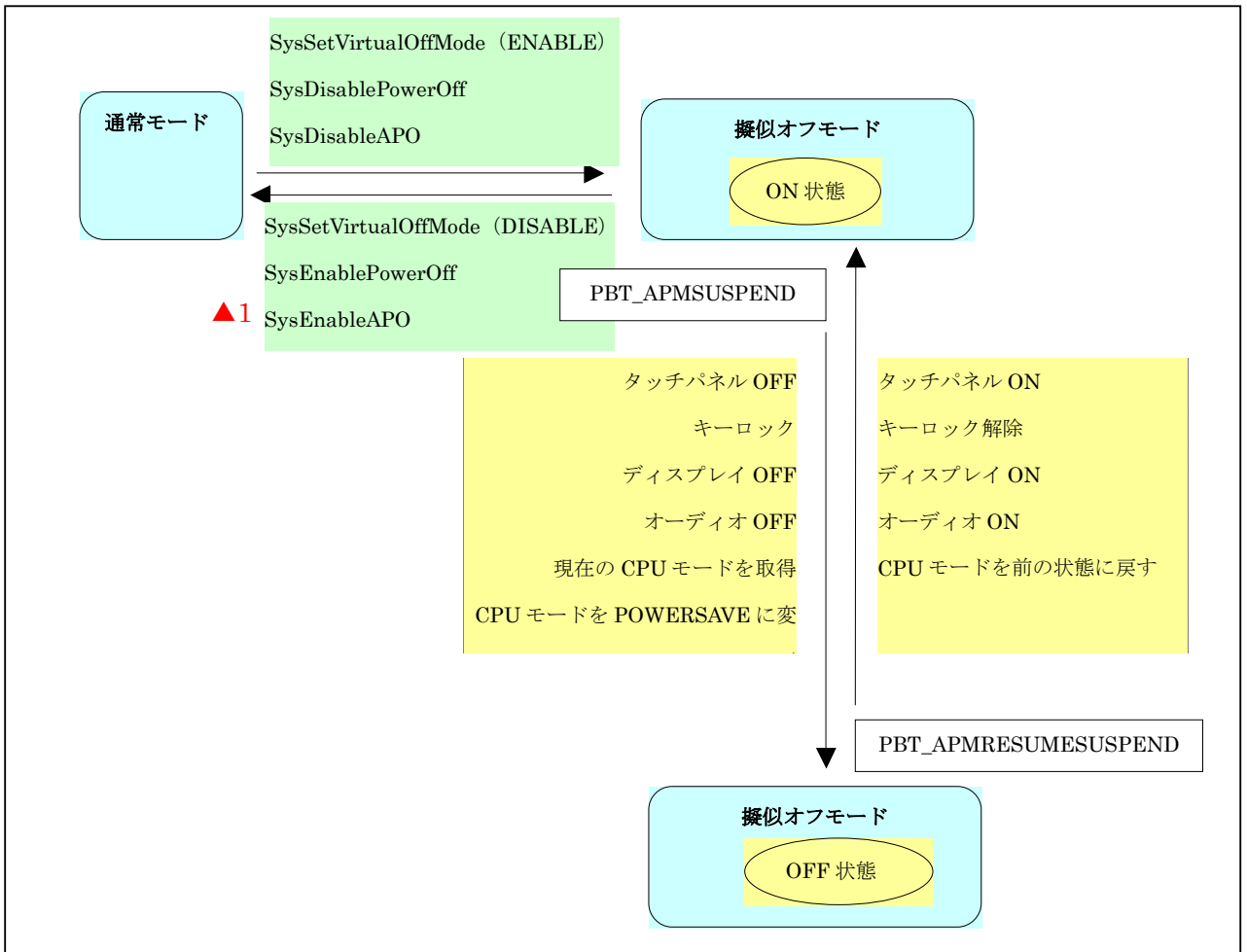


図 2-9

注意点

擬似オフモード中に電圧低下警告メッセージ(PBT_APMBATTERYLOW)を受け取った場合、アプリケーションは擬似オフモードから抜けて、操作者に警告を行うようにしてください。そのままの状態で使用を続けると、電池電圧の低下による電源 OFF(本来の電源 OFF)が発生します。これが原因で操作者に混乱を与えたり、擬似オフモードの OFF 状態から復帰できないのか電池が無いのか判断できない等のトラブルにならないようにしてください。

擬似オフ中に電池電圧低下やバッテリーカバーオープンによる電源 OFF 等が発生すると、次回立上げ時にアプリケーションが期待する状態と実際の状態にずれが生じます。これは本来の電源 OFF が発生した場合、解除される設定と保持される設定があるためです。これらの設定は電源 ON のメッセージ (PBT_APMRESUMESUSPEND)を受け取ったら再度擬似オフモードの ON 状態に設定し直してください。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

<code>SysDisablePowerOff</code>	本体電源 OFF 禁止の設定
<code>SysSetVirtualOffMode</code>	擬似 OFF 有効/無効の設定
<code>SysSetVirtualOffModeEx</code>	擬似 OFF 有効/無効の設定
<code>SysGetVirtualOffMode</code>	擬似 OFF 有効/無効の取得

2.8.8 システム制御による疑似オフ

これまでの説明では、疑似オフはアプリケーションがシステムライブラリで制御するものでした。

DT-X7 では、システムによる疑似オフ機能をサポートします。(これまでの説明の疑似オフは、下図「ON」状態でライブラリを使用していたという位置づけになります)

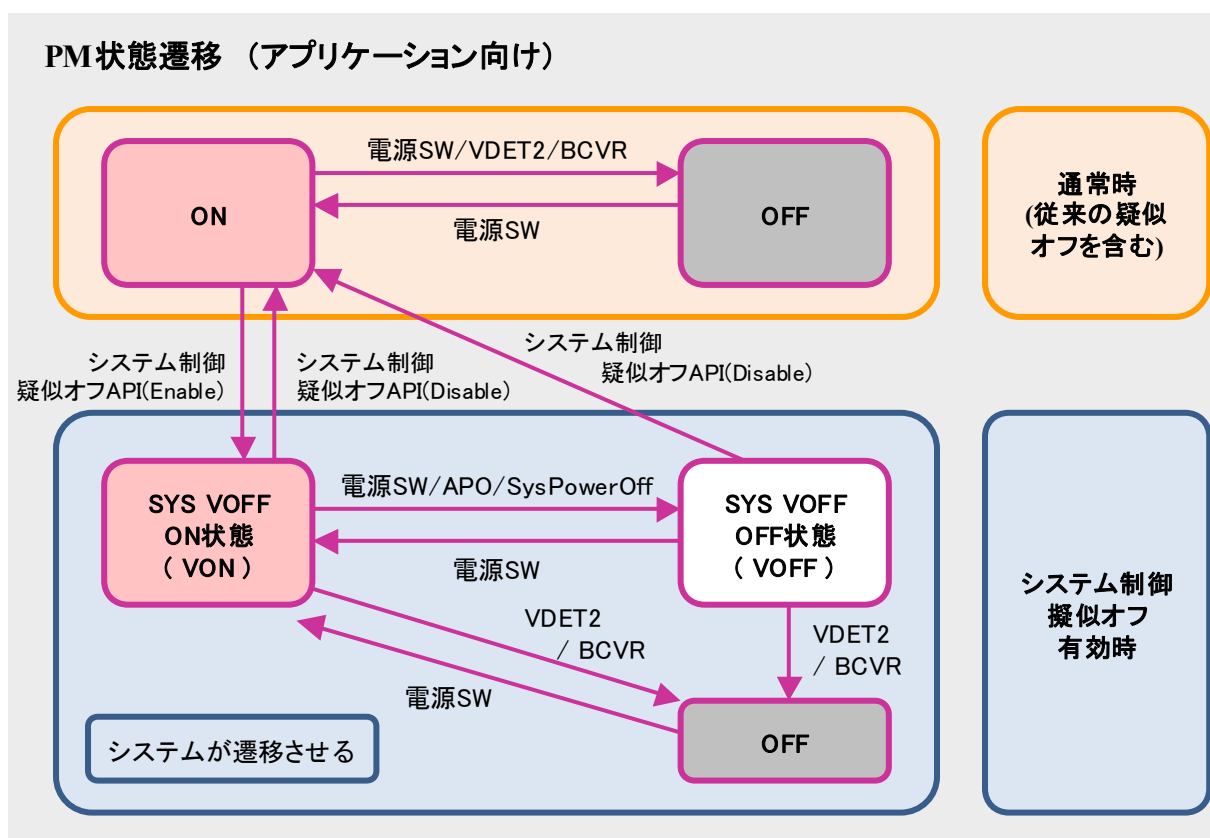
アプリケーションは、`SysSetSystemManagedVirtualOffMode`にて、システム制御疑似オフ機能を有効にします。以降、端末使用者が電源キーを押すたびに、システムが疑似オフモードの ON 状態とオフ状態を遷移させます。すなわち、各デバイスドライバが、自動的に既定のデバイス状態に入れます。システム制御による疑似オフはリセットで解除されます。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。

システムライブラリ

`SysSetSystemManagedVirtualOffMode` システム制御疑似 OFF 有効/無効の設定

`SysGetSystemManagedVirtualOffMode` システム制御疑似 OFF 有効/無効の取得



注. “システム制御疑似オフAPI” は `SetSystemManagedVirtualOffMode` 関数を意味します。

図 2-10

システム制御疑似オフを有効にした状態で、電圧低下警告メッセージ(PBT_APMBATTERYLOW)を受け取った場合、アプリケーションはシステム制御疑似オフを無効にし、操作者に警告を行うようにしてください。そのままの状態で使用を続けると、電池電圧の低下による電源 OFF(本来の電源 OFF)が発生します。これが原因で操作者に混乱を与えたり、疑似オフモードの OFF 状態から復帰できないのか電池が無いのか判断できない等のトラブルにならないようにしてください。

※VOFF で個々のデバイスは以下の状態に入ります。

表 2-74

デバイス	内容	デバイス	内容
表示	動作不可	オーディオ	動作不可
キー	動作不可	ブザー	動作不可
無線 LAN	動作可	バイブレータ	動作不可
Bluetooth	動作可	LED	動作可
IrDA	動作可	FlashDisk	動作可
USB	動作可	CPU	104MHz
スキャナ	動作可		

2.8.9 充電/給電

オプションのデュアル充電器(HA-F32DCHG)を使用することにより、付属の電池を充電することが可能です。

USB I/O ボックス(HA-F60IO) 、LAN I/O ボックス(HA-F62IO) 、置くだけ充電器(HA-F30CHG)に、本体を装着することで給電および充電が可能です。

2.8.10 乾電池運用

DT-X7 は、災害時の利用を想定した乾電池運用をサポートしています。通常のバッテリー(リチウムイオン)に比べると、乾電池から取り出せる電力は非常に小さいため、無線 LAN のような大きな電力を必要とするデバイスを使うことができません。他にも、下表のような制限を加えています。

表 2-75

デバイス	制限
CPU スピード	104MHz 固定になります。
バックライトの明るさ	通常時に比べて半分の明るさに制限します。
無線 LAN	使用できません。
Bluetooth Class 1	Class 2 のモジュールは利用可能です。
バイブレータ	使用できません。

2.8.11 温度制限制御

高温状況下でのフル稼働(CPU スピード:高速)などで、本体内部の温度の上昇を検出した場合、デバイス保護のため以下の警告メッセージを表示して電源を OFF します。

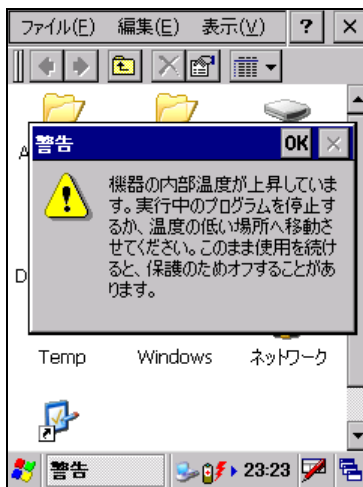


図 2-11

電源を OFF したまましばらく本体を休止させるか、外気温の低いところへ移動してください。

温度制限で電源を OFF した場合には、次回電源 ON 時に、以下の警告メッセージを表示します。

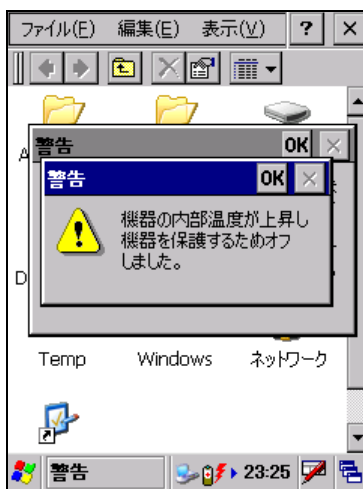


図 2-12

2.9 セキュリティ

2.9.1 本体パスワード設定

WindowsCE に搭載されているパスワード設定です。
コントロールパネルの「パスワード」を使用して設定します。

2.9.2 日付と時計プロパティのパスワード設定

ユーザーが本体の日付と時計設定を変更できないように、コントロールパネルの「日付/時刻」を開くためのパスワードを設定することが可能です。Windowsフォルダの下のPASSTOOLを使用して設定します。パスワードは、個別 ID 設定などとともに FlashROM に格納します。

2.9.3 個別ID設定

個別 ID は端末個体を識別するユニークなコードです。
システムライブラリを使用して個別 ID を読み取ることが可能です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。
システムライブラリ

SysGetDeviceIDCode DeviceID の取得

2.9.4 代理店ID設定

代理店およびユーザーで、個別 ID と代理店 ID を使用して、アプリケーションのインストール時/実行時にチェックを行うことで、アプリケーションの不正使用を防止することが可能です。
代理店コードは FlashROM 領域に格納します。

代理店 ID を登録するには、ユーザーID 設定ツールにて行います。

※ ユーザーID 設定ツールは、別途 DT-X7 サポートサイトからダウンロードしてください。

システムライブラリを使用して、代理店 ID を読み取ることが可能です。

※ この機能に関連するライブラリ関数は、以下のとおりです。
システムライブラリ

SysGetUserIDCode UserID の取得

3. コントロールパネルアプレット

コントロールパネルアプレットは、本体の各種設定内容を表示、および変更するプログラムです。

コントロールパネルアプレットは、以下のとおりです。

表 3-1

名前	説明	CASIO	MS
Bluetooth接続	Bluetooth デバイスとの接続を実行します	○	
WLAN電源設定※1	WLAN 電源設定	○	
無線LAN設定※1	無線 LAN の設定を行います。	○	
CPUスピード設定	CPU スピード設定	○	
IME設定	IME ツールバーを設定します	○	
PCとの接続	デスクトップの接続設定を変更します		○
USB 接続状態	USB 接続状況の確認	○	
アプリケーションの削除	デバイスからプログラムを削除します		○
インターネットオプション	インターネット設定を変更します		○
キーボード	リピート入力速度および最大待ち時間を変更します		○
システム	システム情報を表示し、メモリの設定を変更します		○
ターミナルサーバーのクライアントライセンス	登録されたターミナルサービスクライアントの認証ライセンスの表示		○
ダイヤル	テレフォニー設定を変更します		○
ネットワークとダイヤルアップ接続	他のコンピュータ、ネットワーク、およびインターネットに接続します		○
バージョン情報	デバイスのバージョン情報を表示します。		○
バイブレータ	バイブレータの動作を設定します	○	
パスワード	所有者のパスワードとセキュリティオプションを変更します		○
パワーマネージメント	パワーマネージメントのオプションを変更します		○
ブザー	ブザーの音量を設定します	○	
ボリューム&サウンド	サウンドの種類と音量設定します		○
マウス	ダブルクリックの速度を調整します		○
スキャナ設定※2	スキャナデバイスの設定を変更します	○	
イメージャ設定※3	C-MOS イメージャデバイスの設定を変更します	○	
画面	デスクトップの背景を変更します		○
記憶域マネージャ	記憶域メディアとディスクパーティションを管理します		○
所有者情報	所有者の個人プロフィールを変更します		○
証明書	デジタル証明書の表示および変更を行います		○
地域	数値、通貨、日付、および時刻の表示方法を変更します		○
日付/時刻	日付、時刻、タイムゾーンの設定を変更します		○
入力パネル	現在の入力方法やオプションを変更します		○
明るさ	バックライトの明るさを変更します	○	

※ 1 DT-X7M50S / DT-X7M50SB / DT-X7M52S / DT-X7M52SB で使用可能です。

※ 2 DT-X7M50 / DT-X7M50S / DT-X7M50SB で使用可能です。

※ 3 DT-X7M52 / DT-X7M52S / DT-X7M52SB で使用可能です。

3.1 Bluetooth接続

Bluetooth デバイスとの接続を実行します。

3.1.1 デバイス一覧画面(起動画面)

デバイス一覧画面では、デバイス探索を実行して発見した Bluetooth デバイスの一覧を表示します。

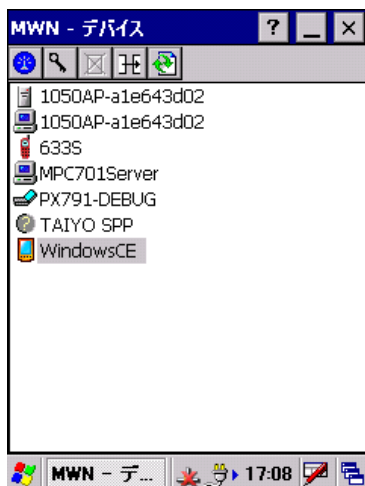


図 3-1 デバイス一覧画面

デバイス一覧に表示するデバイスを以下に示します。

表 3-2 デバイスアイコン一覧






アイコン	デバイスタイプ
	PDA
	ラップトップコンピュータ
	デスクトップコンピュータ
	Bluetooth 携帯電話
	Bluetooth プリンタ
	Bluetooth ヘッドセット(音声)
	Bluetooth アクセスポイント
	ダイヤルアップネットワーク(DUN)
	上記以外の Bluetooth 機器 (BT プリンタをこのように表示する場合があります)
	接続中のマーク
	ボンディング済みのマーク
	ボンディング済みで接続中のマーク
	接続中の PDA
	ボンディング済みの携帯電話
	ボンディング済みで接続中のラップトップコンピュータ

デバイスをホールド(長押し)すると、コンテキストメニューを表示します。
デバイスをダブルクリックすると、デバイスのサービス情報を表示します。

ツールバー構成

デバイス一覧画面のツールバー構成を以下に示します。

表 3-3 ツールバー構成

アイコン	説明
	メインメニューを表示します
	マルチメニューを表示します (表示されている画面により、メニュー内容が変わります)
	複数の画面が開いているとき、現在の画面を閉じます
	複数の画面が開いているとき、画面を選択して移動します
	Bluetooth 機器の探索を実行し、デバイス一覧の表示を更新します

メニュー構成

デバイス一覧画面のメニュー構成を以下に示します。

表 3-4 メインメニュー項目

項目	機能
マイデバイス	DT-X7 本体の設定画面を表示します (詳細は3.1.3 参照)
ショートカット	作成されたショートカットの一覧を表示します (詳細は3.1.4 参照)
デフォルトデバイス	設定されたデフォルトデバイスの一覧を表示します (詳細は3.1.5 参照)
Wakeup を有効にする	Wakeup 設定の有効/無効を切り替えます
ヘッドセットを使用する	Bluetooth ヘッドセットと接続しているとき、音声経路をヘッドセットまたは DT-X7 内蔵のマイク/スピーカに切り替えます
セットアップウィザード	セットアップウィザードを表示します (詳細は3.1.6 参照)
バージョン	バージョン情報を表示します
最小化	画面を最小化します
終了	アプリケーションを終了します


表 3-5 マルチメニュー項目

項目	機能
デバイスの追加	検索できないデバイスを追加します
アドレス表示	発見されたデバイスのアドレスの表示/非表示を切り替えます
ボンディング済み	選択したデバイスのボンディングの実行および解除を行います
常に表示	選択したデバイスを一覧表示に常に表示します
削除	選択したデバイスを一覧表示から削除します
全て切断	Bluetooth 接続を全て切断します
プロパティ	選択したデバイスのプロパティを表示します

表 3-6 コンテキストメニュー項目

項目	機能
ボンディング済み	選択したデバイスのボンディングの実行および解除を行います
常に表示	選択したデバイスを一覧表示に常に表示します
削除	選択したデバイスを一覧表示から削除します
全て切断	Bluetooth 接続を全て切断します
プロパティ	選択したデバイスのプロパティを表示します

デバイスの探索

デバイスの探索を実行するには、ツールバーの (更新) ボタンをクリックします。デバイスを発見した後、デバイス一覧の内容を更新します。

デバイスのプロパティ

マルチメニューまたはコンテキストメニューの「プロパティ」を選択すると、以下のデバイスのプロパティ画面を表示します。

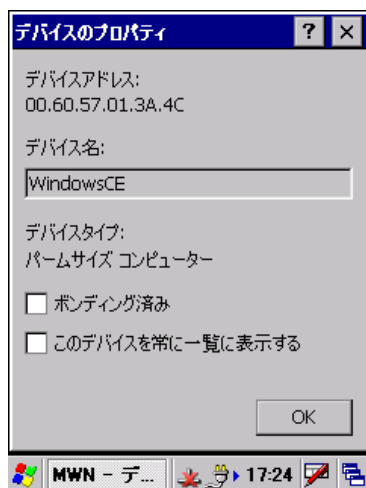


図 3-2

デバイスアドレス

デバイスの Bluetooth アドレスを表示します。

デバイス名

デバイスの名前を表示します。

デバイスタイプ

デバイスの種類を表示します。

ボンディング済み

このデバイスと「デバイスの信頼」を実行したかどうかを表示します。

このデバイスを常に一覧に表示する

このデバイスを常にデバイス一覧に表示するかどうかを表示します。

PassKeyの交換

デバイスの信頼やサービスの取得、Bluetooth 接続を実行すると、PassKey (PIN コード) を要求する以下の画面を表示することがあります。



図 3-3 Passkey 入力画面

接続する機器に Passkey が指定されている場合は、それと同一の Passkey を、Passkey が指定されていない場合はお互いに同一の Passkey を入力して下さい。

- 入力する文字は任意の ASCII 文字 (16 文字以内) を使用して下さい。
- PassKey をあらかじめ設定することにより、PassKey の要求を行わないことができます。(詳細は 3.1.3 参照)

3.1.2 サービス一覧画面(マスター接続画面)

デバイス一覧画面で、デバイスをダブルクリックすると、以下のサービス一覧を表示します。

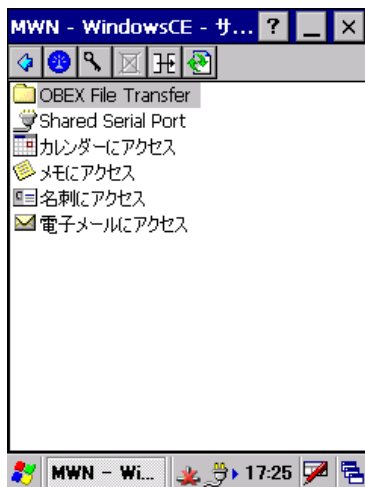


図 3-4 サービス一覧画面

サービスをダブルクリックすると、そのサービスを使用して Bluetooth 接続を実行します。

- ※ サービスによっては、ファイル転送を自動的に実行します。
- ※ デバイスによっては、サービス一覧の取得および Bluetooth 接続の実行の際に、図 3-3 の PassKey 入力画面が表示される場合があります。

サービス一覧に表示するサービスを以下に示します。







表 3-7 サービスアイコン一覧

アイコン	説明
	名刺ファイルの送受信
	指定したカレンダーファイルの送信
	指定した Email ファイルの送信
	指定したメモファイルの送信
	Bluetooth FTP で通信先のデバイスと接続
	Bluetooth Serial を使用して通信先のデバイスと接続
	Bluetooth Serial を使用して通信先の Bluetooth デバイスと ActiveSync 通信を実行する
	Bluetooth LAN アクセスポイントに接続
	Bluetooth ダイアルアップを使用して通信先のデバイスと接続
	Bluetooth PAN を使用して通信先のデバイスと接続
	Bluetooth ヘッドセットサービスを使用して接続

ツールバー構成







サービス一覧画面のツールバー構成を以下に示します。

表 3-8 ツールバー構成

アイコン	説明
	デバイス一覧画面に戻ります
	メインメニューを表示します
	マルチメニューを表示します (表示されている画面により、メニュー内容が変わります)
	複数の画面が開いているとき、現在の画面を閉じて上位画面に戻ります
	複数の画面が開いているとき、画面を選択して移動します
	サービス情報を再取得し、サービス一覧の表示を更新します

OBEX および FTP 以外のプロファイルを使用して Bluetooth 接続を実行すると、画面のツールバー構成は以下に示すように変化します。

表 3-9 ツールバー構成

アイコン	説明
	メインメニューを表示します
	マルチメニューを表示します (表示されている画面により、メニュー内容が変わります)
	現在の画面を閉じてサービス一覧画面に戻ります (Bluetooth が接続中の場合は、接続を切断します)
	複数の画面が開いているとき、画面を選択して移動します (Bluetooth 接続状態のまま、サービス一覧画面に戻ることができます)
	Bluetooth 接続の切断を実行します。画面はサービス一覧に戻りません。
	Bluetooth 接続を切断後、再度 Bluetooth 接続を実行するときに使用します

メニュー構成

メインメニューの項目は、デバイス一覧画面と同じです。

コンテキストメニューおよびマルチメニューの項目を以下に示します。


表 3-10 コンテキストメニュー/マルチメニュー項目

項目	機能
ショートカットに追加	指定したサービスを使用してショートカットを作成し、ショートカット一覧に追加します (詳細は3.1.4 参照)
ActiveSync 接続に使用する	指定したシリアルポートを ActiveSync 接続に使用します
デフォルトデバイスに設定	指定したサービスをデフォルトデバイスに設定します (詳細は3.1.5 参照)

シリアルポートプロファイル(SPP)接続

シリアルポートプロファイル(SPP)をサポートする Bluetooth デバイスと接続し、仮想シリアル通信を行うことができます。

シリアルポートプロファイル接続の実行

サービス一覧の  (シリアルポートアイコン) をダブルクリックすると、以下の Bluetooth 接続画面を表示し、シリアルポートプロファイルによる接続を実行します。

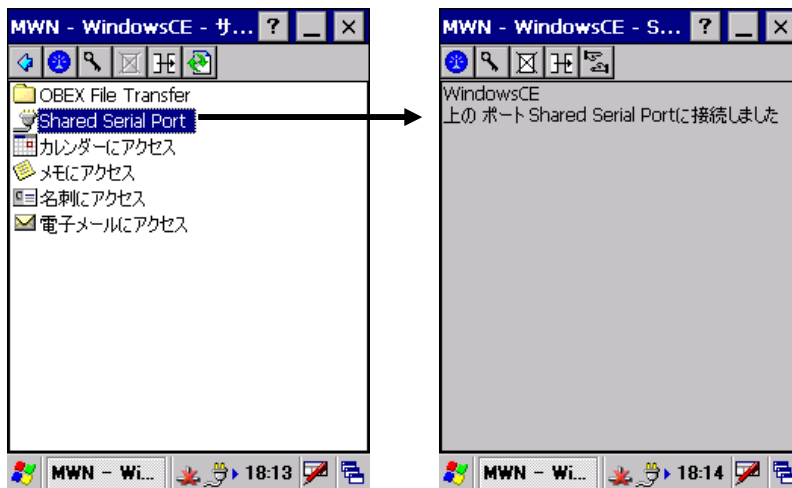




図 3-5


接続完了後、通信アプリケーションを起動して、仮想シリアルポートを使用した通信を実行します。

シリアルポートプロファイル接続の切断

Bluetooth 接続画面のツールバー ( アイコン) をクリックして、シリアルポートプロファイル接続を切断します。

Bluetooth 接続画面を閉じる場合は、ツールバーの  アイコンをクリックします。

シリアルポートタイプActiveSync接続の実行

シリアルサービスのアイコンを長押ししてコンテキストメニューを表示し、「ActiveSync 接続に使用する」を選択すると、サービスのアイコンが (ActiveSync アイコン) に変化します。

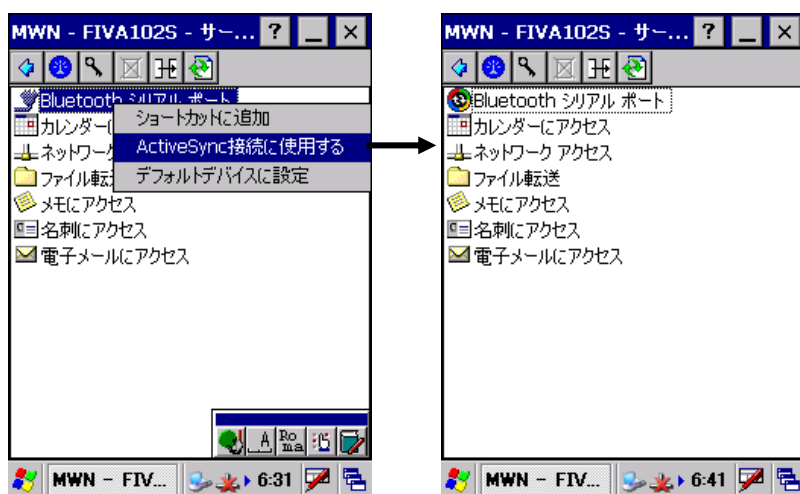


図 3-6

ActiveSync アイコンをダブルクリックすると、シリアルプロファイルを使用した ActiveSync 接続を実行します。

シリアルサービスを ActiveSync 接続に使用しない場合は、ActiveSync アイコンを長押ししてコンテキストメニューを表示し、「ActiveSync 接続に使用しない」を選択します。


※ PC と Activesync 通信を行う場合には PC 側 ActiveSync が、Bluetooth シリアルポートを使用する仮想 COM ポート番号に設定する必要がります。

シリアルポートタイプActiveSync接続の切断

「シリアルポートプロファイル接続の切断」と同じ手順で切断します。

ダイヤルアップネットワーク(DUN)接続

ダイヤルアップネットワーク(DUN)を使用して、Bluetooth デバイスとダイヤルアップ通信を行うことができます。

サービス一覧画面の  (ダイヤルアップアイコン) をダブルクリックすると、次の画面が表示されます。

ダイヤル画面

ダイヤルアップ接続の電話番号が設定されていない場合には、以下の画面を表示します。

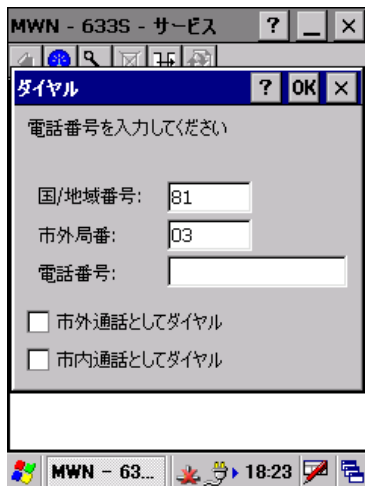


図 3-7

電話番号を入力して「OK」ボタンをクリックします。

ネットワークログオン画面

ダイヤルアップ接続の電話番号が設定されていると、以下の画面を表示します。



図 3-8

ユーザー名、パスワード等を入力し「OK」ボタンをクリックすると、ダイヤルアップ接続を開始します。

BluetoothDUN設定画面

ネットワークログオン画面の「プロパティ」ボタンをクリックすると、以下の BluetoothDUN 設定画面を表示します。

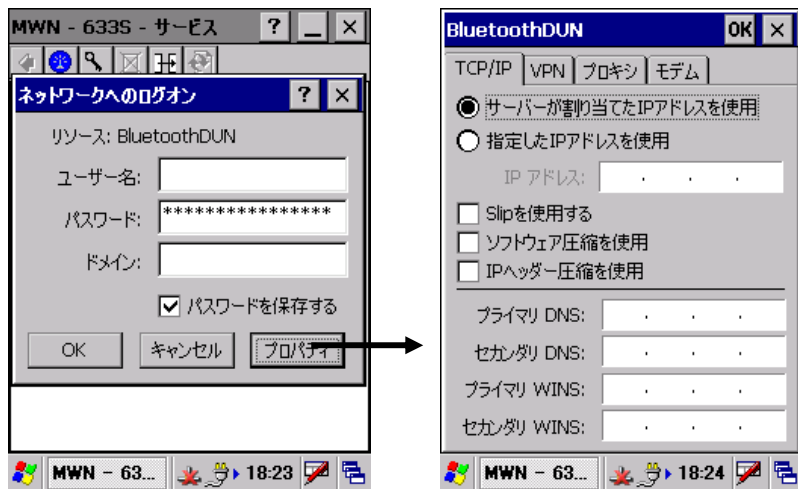


図 3-9

BluetoothDUN 設定画面を使用して、各種設定を行います。

BluetoothDUN 設定画面の詳細を以下に示します。

[TCP/IP]タブ

ダイヤルアップ通信の TCP/IP に関する設定を行います。

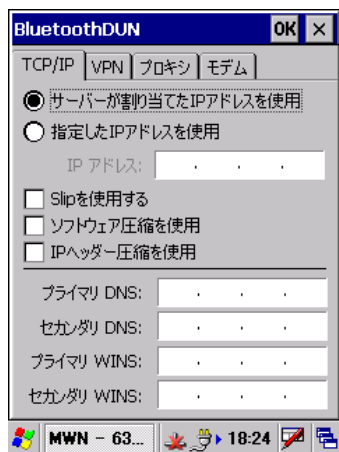


図 3-10

[VPN]タブ

バーチャルプライベートネットワーク (VPN) の設定を行います。

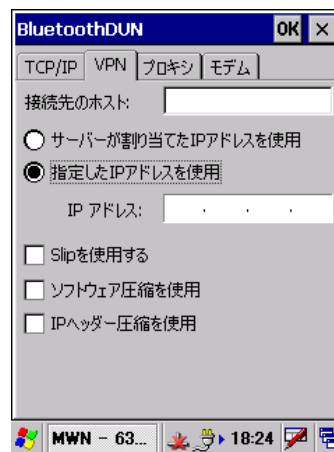


図 3-11

[プロキシ]タブ

プロキシの設定を行います

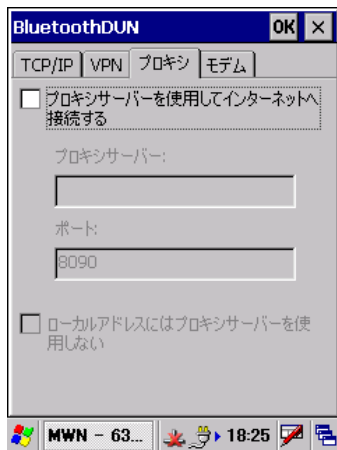


図 3-12

[モデム]タブ

モデムに関する設定を行います。

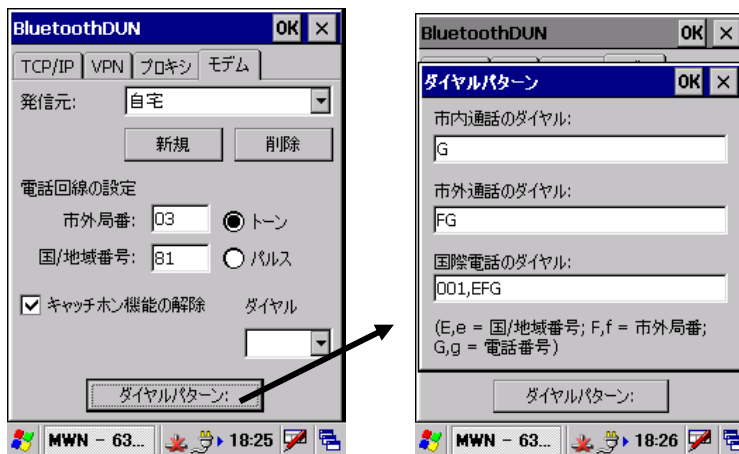




図 3-13

ダイヤルアッププロファイル接続の切断


ダイヤルアップ接続完了後、Bluetooth 接続画面のツールバーの  アイコンをクリックして、ダイヤルアッププロファイル接続を切断します。

Bluetooth 接続画面を閉じる場合は、ツールバーの  アイコンをクリックします。

パーソナルエリアネットワーク(PAN)

パーソナルエリアネットワーク (PAN) Bluetooth デバイスと接続して、TCP/IP 通信を行うことができます。

パーソナルエリアネットワークプロファイル接続の実行

サービス一覧画面の  (パーソナルエリアネットワークアイコン) をダブルクリックすると、以下の Bluetooth 接続画面を表示して、パーソナルエリアネットワークプロファイルによる接続を実行します。

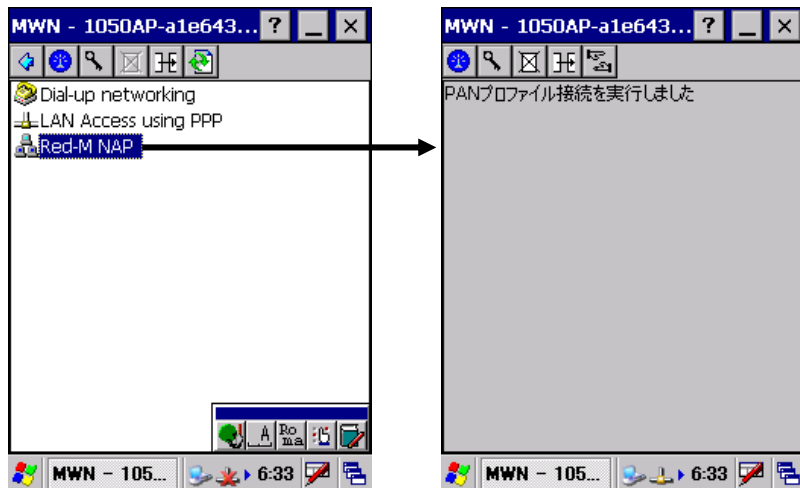




図 3-14

接続完了後、通信アプリケーションを起動して、TCP/IP を使用した通信を実行します。

パーソナルエリアネットワークプロファイル接続の切断

Bluetooth 接続画面のツールバーの  アイコンをクリックして、パーソナルエリアネットワークプロファイル接続を切断します。

Bluetooth 接続画面を閉じる場合は、ツールバーの  アイコンをクリックします。

ネットワーク設定の変更

パーソナルエリアネットワーク接続のネットワーク設定を変更する場合は、コントロールパネルを開き、「ネットワークとダイヤルアップ設定」を開きます。

「RX_BT PAN1」というアイコンをダブルクリックすると、以下の設定画面が表示されるので、IP アドレス等の設定を行います。

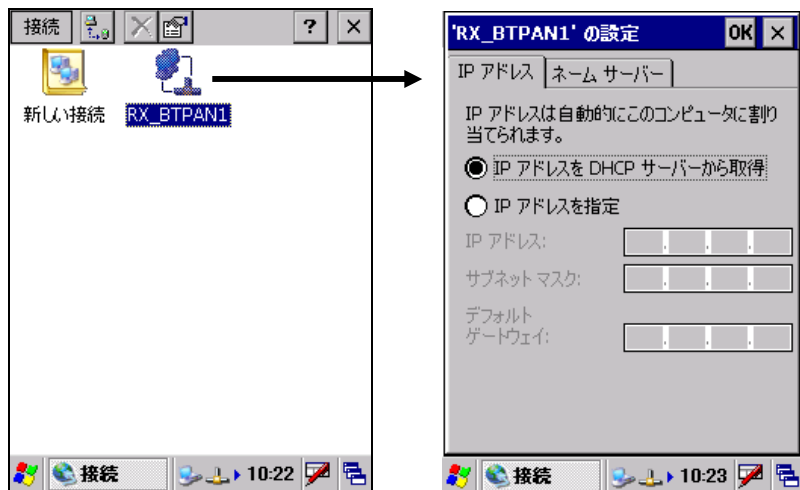


図 3-15

Object Pushプロファイルによるファイル転送

サービス一覧画面で、📄(名刺アイコン)、📅(カレンダーアイコン)、✉(電子メールアイコン)、📄(メモアイコン)のサービスをダブルクリックしてファイル転送を行います。

※ 上記ファイルの転送を実行する前に、転送するファイルをあらかじめ指定しておく必要があります。指定方法については、3.1.3 を参照してください。

「名刺」を使用したファイル転送例

「名刺を送信」をダブルクリックすると、指定した名刺ファイルを送信します。

「名刺を受信」をダブルクリックすると、相手デバイスから名刺ファイルを受信します。

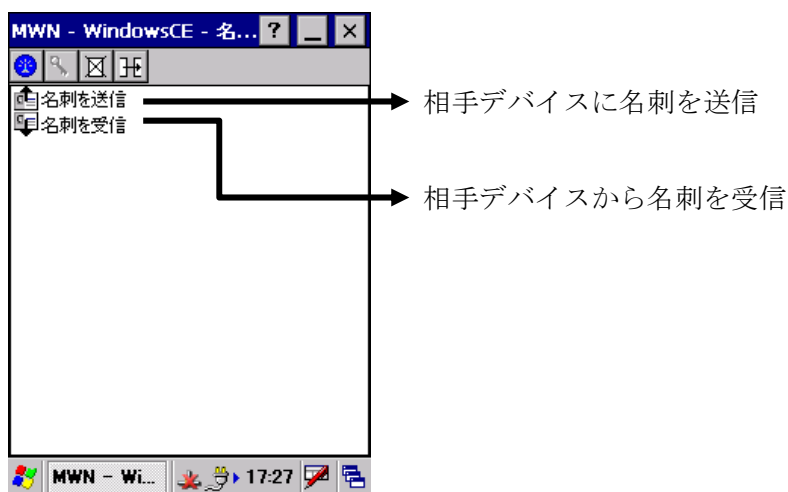


図 3-16

Bluetooth FTPによるファイル操作

Bluetooth FTP を使用したファイル転送およびファイル/フォルダ操作を行います。

Bluetooth デバイスのサービス一覧から  (ファイルアイコン) をダブルクリックすると、相手 Bluetooth デバイスの Bluetooth FTP サービスに接続し、以下の Bluetooth FTP 画面を表示します。

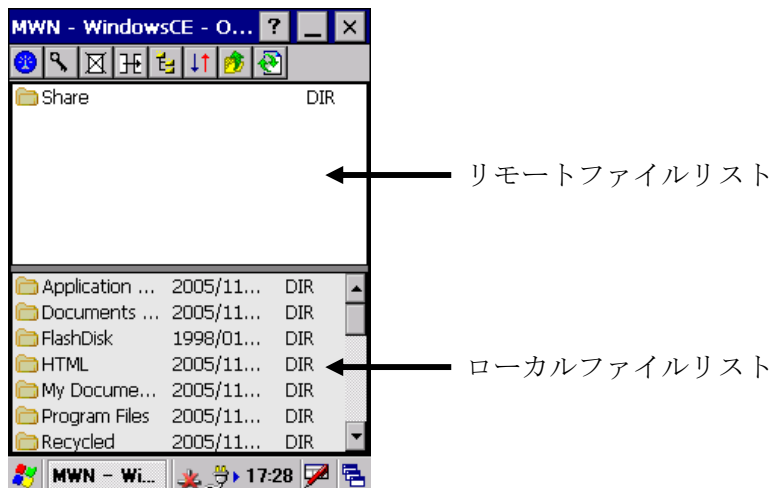


図 3-17









Bluetooth FTP 画面では、以下のファイル操作を行うことができます。

- ファイル送信
- ファイル受信
- フォルダ移動
- 新規フォルダ作成
- ファイル名変更
- ファイル削除

ツールバー構成

Bluetooth FTP 画面のツールバー構成を以下に示します。

表 3-11 ツールバー構成

アイコン	説明
	メインメニューを表示します
	マルチメニューを表示します
	Bluetooth FTP 接続を切断し、現在の画面を閉じてサービス一覧画面に戻ります
	複数の画面が開いているとき、画面を選択して移動します (Bluetooth FTP 接続状態のまま、サービス一覧画面に戻ることができます)
	現在のフォルダの位置を表示します表示をツリー表示に切り替えます
	ファイルのソート方法を指定します(ファイル名、日付、ファイルサイズ)
	一つ上のフォルダへ移動します
	アクティブなリストのファイル一覧を更新します

メニュー構成

Bluetooth FTP 画面のメニュー構成を以下に示します。「リモートファイルリスト」、「ローカルファイルリスト」共通です。

表 3-12 コンテキストメニュー項目[ファイル選択時]

項目	機能
最新の情報に更新	リストを更新
コピー	選択したファイルをコピー
削除	選択したファイルを削除
ダイレクトコピー	選択したファイルをダイレクトコピーで転送(コピー)
ダイレクトムーブ	選択したファイルをダイレクトムーブで転送(移動)
名前の変更	選択したファイルを名前変更
新規フォルダ	新規フォルダの作成
すべて選択	選択したリストのファイルを全て選択

表 3-13 コンテキストメニュー項目[非選択時]

項目	機能
貼り付け	選択したリストにファイルを貼り付け
すべて選択	選択したリストのファイルを全て選択
新規フォルダ	選択したリストにフォルダを作成

ファイル送信

ローカルファイルリストから送信するファイルを選択して、「ダイレクトコピー」または「ダイレクトムーブ」を選択します。

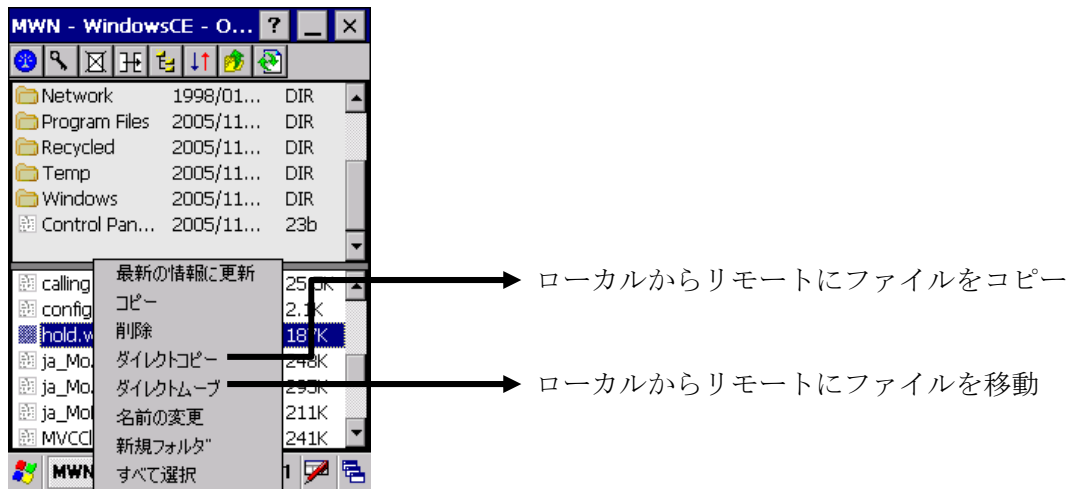


図 3-18

※ 送信中は画面下に進捗を表示します。

ファイル受信

リモートファイルリストから受信するファイルを選択して、「ダイレクトコピー」または「ダイレクトムーブ」を選択します。

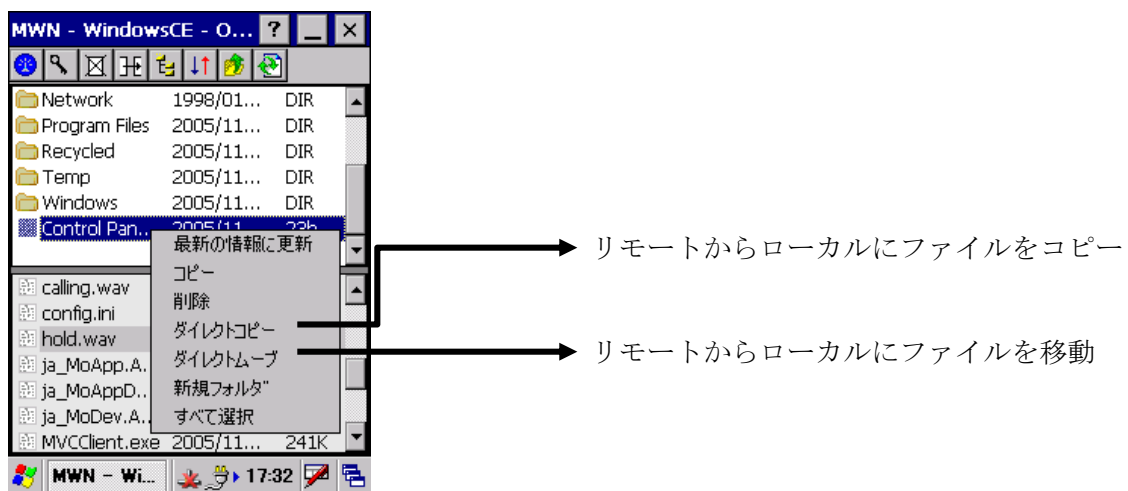


図 3-19

※ 受信中は画面下に進捗を表示します。

新規フォルダ作成

リモートファイルリストまたはローカルファイルリストのメニューから「新規フォルダ」を選択して、新規フォルダを作成します。

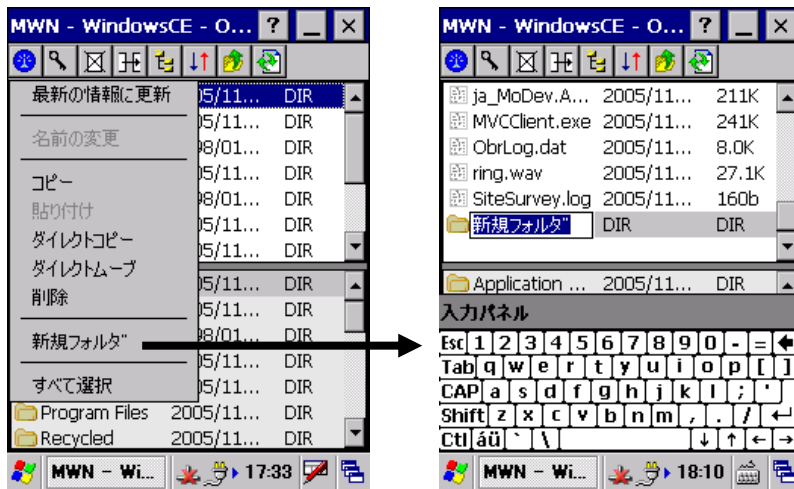


図 3-20

ファイル名変更

リモートファイルリストまたはローカルファイルリストのファイルを選択して、「名前の変更」を選択します。



図 3-21

ファイル削除

リモートファイルリストまたはローカルファイルリストのファイルを選択して、「削除」を選択します。

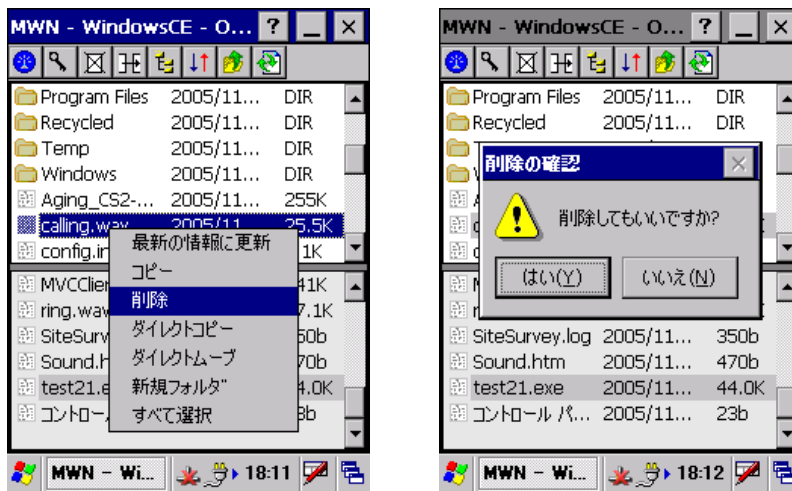



図 3-22


Bluetooth FTPの終了

Bluetooth FTP ファイル転送を終了してデバイス一覧に戻るには、ツールバーの  アイコンをクリックします。

Bluetoothヘッドセットとの接続

Bluetooth ヘッドセットサービスを使用して、Bluetooth ヘッドセットとの接続を行うことができます。

ヘッドセット接続の実行

サービス一覧の  (ヘッドセットアイコン) をダブルクリックすると、以下の Bluetooth 接続画面を表示して、ヘッドセットプロファイルによる接続を実行します。

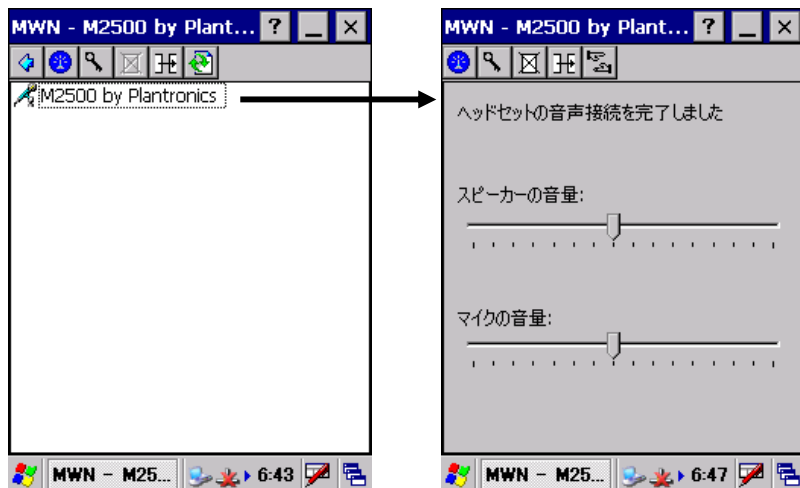




図 3-23

ヘッドセットのボリュームの変更

ヘッドセット接続の完了後、Bluetooth 接続画面の「スピーカーの音量」および「マイクの音量」を変更することにより、ヘッドセットのボリュームを変更することができます。

ヘッドセット接続の切断

Bluetooth 接続画面のツールバーの  アイコンをクリックして、ヘッドセット接続を切断します。

Bluetooth 接続画面を閉じる場合は、ツールバーの  アイコンをクリックします。

3.1.3 マイデバイス画面(各種設定画面)

デバイス一覧画面の「メインメニュー」-「マイ デバイス」を選択すると、以下のマイデバイス画面を表示して、Bluetooth 接続ツールの設定を変更する事ができます。



図 3-24

マイデバイス画面に表示する設定項目を以下に示します。

表 3-14 設定項目アイコン一覧

項目	機能
サービス	使用可能なサービスの設定
設定	Bluetooth 接続ツールの設定
共有フォルダ	Bluetooth FTP の共有フォルダ設定

サービス設定

Bluetooth 接続ツールで使用するサービス(プロファイル)を選択します。

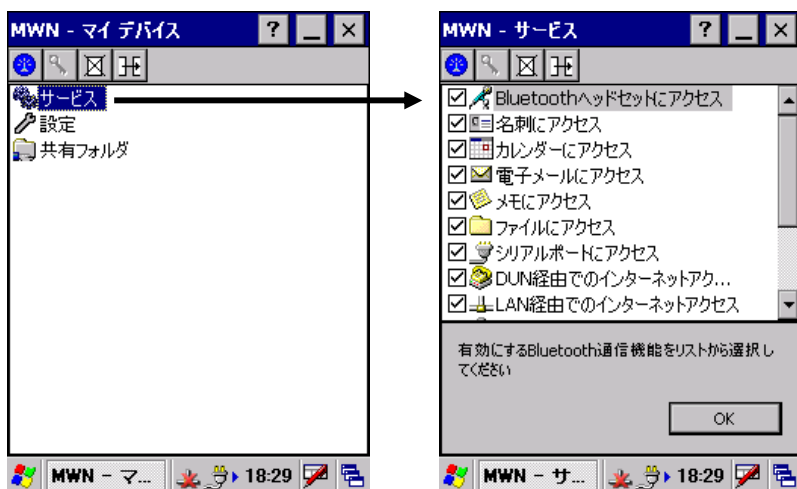


図 3-25

サービス設定画面で表示するサービスの一覧を以下に示します。

表 3-15 サービス一覧

項目	機能
名刺にアクセス	名刺ファイル転送(クライアント)
カレンダーにアクセス	カレンダー送信
電子メールにアクセス	Eメール送信
メモにアクセス	メモファイルの送信
ファイルにアクセス	Bluetooth FTP ファイル転送(クライアント)
シリアルポートにアクセス	シリアルポート接続(クライアント)
DUN 経由でのインターネットアクセス	Bluetooth ダイヤルアップ接続
LAN 経由でのインターネットアクセス	Bluetooth LAN アクセスポイントとの接続
PAN 経由でのインターネットアクセス	Bluetooth PAN アクセスポイントとの接続
Bluetooth ヘッドセットにアクセス	Bluetooth ヘッドセットとの接続(クライアント)
ファイルを共有	Bluetooth FTP ファイル転送(サーバ)
全ての PIM アイテムを共有する	OBEX ファイル受信(サーバ)
シリアルポートを共有	シリアルポート接続(サーバ)
音声ゲートウェイを共有	Bluetooth ヘッドセットとの接続(サーバ)

チェックを On にするとサービスが有効になり、チェックを Off にするとサービスが無効になります。無効としたサービスは、Bluetooth デバイスのサービス一覧に表示しません。

共有フォルダ設定画面

Bluetooth FTP 通信をサーバモードで使用する場合に使用する共有フォルダを設定します。

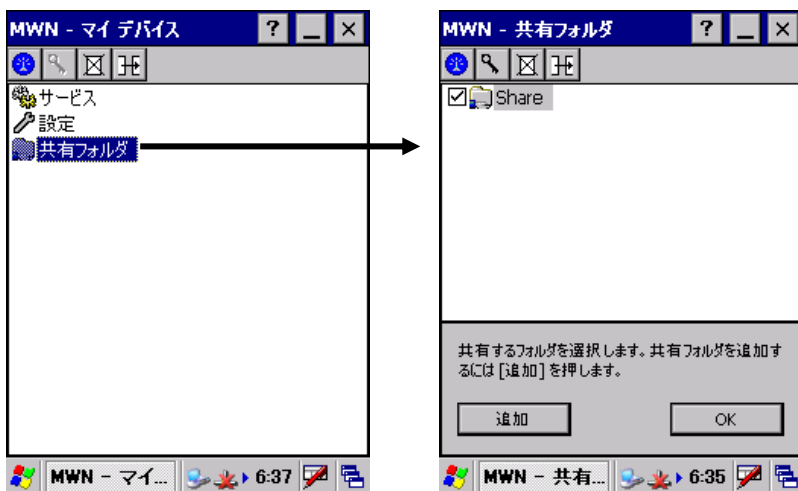


図 3-26

共有フォルダの作成

Bluetooth FTP 通信で使用する共有フォルダを作成します。

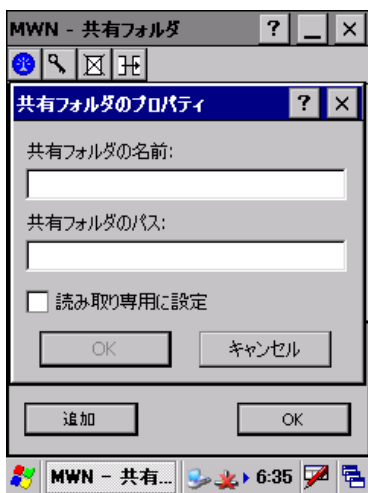


図 3-27

共有フォルダの名前

共有フォルダの名前を設定します。

ここで設定した名前を、マスターのデバイスが FTP 接続を実行したときに表示します。

共有フォルダのパス

共有フォルダのパスを設定します。

ここで設定したパスが、マスターのデバイスが FTP 接続を実行したときにアクセスできるようになります。

読み取り専用

共有フォルダを読み取り専用を設定します。

読み取り専用を設定した共有フォルダには、ファイルを書き込むことができません。

共有フォルダの削除

共有フォルダを削除するには、削除対象共有フォルダのコンテキストメニューから「削除」を選択します。

設定画面

「サービス」「共有フォルダ」以外の Bluetooth 接続ツールの設定を変更します。

[デバイス]タブ

DT-X7 の Bluetooth デバイス名を設定します。

他の Bluetooth デバイスが DT-X7 を探索したとき、ここに設定したデバイス名が表示されます。

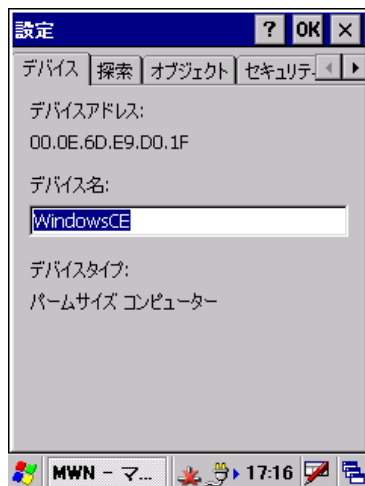


図 3-28

デバイスアドレス

Bluetooth アドレスを表示します。

デバイス名

Bluetooth デバイス名を設定します。
(ASCII 文字で最大 100 文字)

デバイスタイプ

Bluetooth デバイスの種類を表示します。

[探索]タブ

Bluetooth デバイスの探索に関する設定を行います。

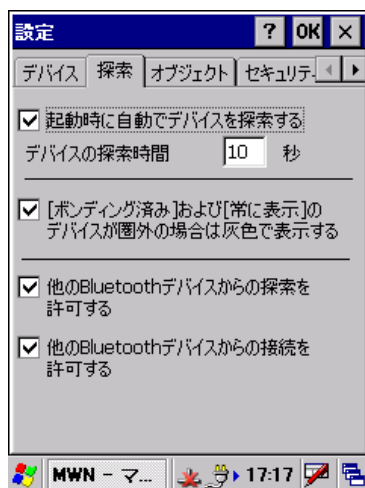


図 3-29

起動時にデバイスを自動的に発見

Bluetooth 接続ツール起動時に、デバイス探索を自動的に実行します。

デバイスの検索対象

デバイス探索を行う時間を、秒単位で設定します。

[ポンドイング済み]および[常に表示]に該当するデバイスが 圏外の場合は灰色で表示する

‘信頼済み’と‘常に表示する’に設定した Bluetooth デバイスが、デバイス探索で見つからなかった場合は、灰色で表示します。

他の Bluetooth デバイスからの探索を許可する

DT-X7 をスレーブモードで使用するとき、DT-X7 が他の Bluetooth デバイスから発見できるかを設定します

他の Bluetooth デバイスからの接続を許可する

DT-X7 をスレーブモードで使用するとき、DT-X7 が他の Bluetooth デバイスから接続できるかを設定します。

[オブジェクト]タブ

OBEX ファイル転送で送信するファイルを設定します。



図 3-30

受信フォルダの場所

Object Push 通信でファイルを受信するフォルダを指定します。

オブジェクトの種類

「名刺」「カレンダー」「電子メール」「メモ」の中から、送信するオブジェクトの種類を選択します。

オブジェクトの場所

オブジェクトの種類で選択したオブジェクトに対応する送信ファイルを指定します。

[セキュリティ]タブ

Bluetooth 規格で定められているセキュリティ機能の設定を行います。

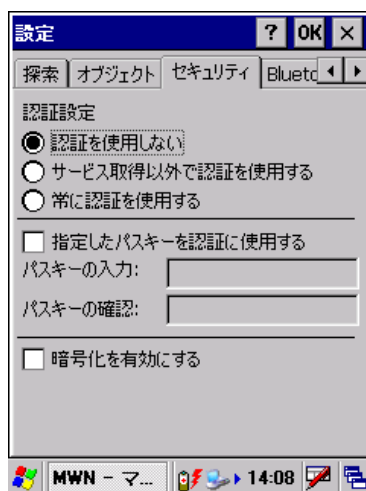


図 3-31

認証設定

Bluetooth 接続の際に認証を行うかどうかの設定を行います。

認証を使用しない

Bluetooth 接続の際に認証を行いません。

サービス取得以外で認証を使用する

サービス取得以外の Bluetooth 接続の際に認証を行います。

常に認証を使用する

サービス取得を含めた全ての Bluetooth 接続の際に認証を行います。

認証を有効にすると、接続時に PassKey 入力画面が表示されます。

指定したパスキーを認証に指定する

通常、Bluetooth 認証の際には PassKey 入力画面が表示されますが、ここに PassKey を設定しておくことで、PassKey 入力画面が表示されずに自動的に PassKey 交換を実行します。

暗号化を有効にする

Bluetooth 通信の暗号化を有効にするかどうかの設定を行います。

暗号化を有効にすると、接続のときに PassKey 入力画面が表示されます。

[Bluetooth V1.2]タブ

Bluetooth バージョン 2.0 でサポートする、Fast Connection 機能と AFH 機能(適応型周波数ホッピング機能)の設定を行います。

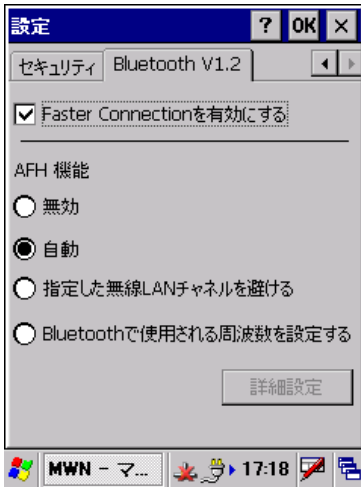


図 3-32

Faster Connection を有効にする

Faster Connection 機能(Bluetooth 接続短縮機能)を有効にするかどうかを設定します。

無効

AFH 機能を無効に設定します。

自動

AFH 機能を自動モードで使用する設定にします。

指定した無線 LAN チャンネルを避ける

AFH 機能において、指定した無線 LAN チャンネルに対応する周波数帯域を使用しない設定にします。

Bluetooth で使用される周波数を設定する

Bluetooth に割り当てられている周波数帯域(2402~2480MHz)のうち、実際に使用する周波数帯域を直接指定します。

詳細設定

AFH 機能で「指定した無線 LAN チャンネルを避ける」または「Bluetooth で使用される周波数を設定する」を選択した場合の詳細な設定を行います。

[詳細設定]画面

[Bluetooth V1.2]タブの AFH 機能で「指定した無線 LAN チャンネルを避ける」または「Bluetooth で使用される周波数を設定する」を選択した場合、ここで詳細な設定を行います。



図 3-33

Bluetooth が使用しない無線 LAN のチャンネル

無線 LAN チャンネルを指定して、対応する周波数帯域を Bluetooth 側で使用しません。

Bluetooth が使用しない無線 LAN チャンネルは、最大で 3 チャンネル分設定可能です。

Bluetooth が使用する周波数

Bluetooth が使用する周波数帯域を直接指定します。

周波数の範囲を指定して「追加」ボタンをクリックすると、指定した範囲の周波数帯域がリストに追加されます。複数の周波数帯域を指定する場合は、同じ操作を繰り返します。

リストに追加した周波数帯域を削除する場合は、リスト上にある周波数帯域を選択して「削除」ボタンをクリックします。選択した周波数帯域がリストから削除されます。

- ※「指定した無線 LAN チャンネルを避ける」「Bluetooth で使用される周波数を設定する」のいずれの設定においても、使用可能な Bluetooth 周波数の合計が 20MHz 未満の場合は、エラーが表示されます。使用可能な Bluetooth 周波数が 20MHz 以上になるように再設定してください。
- ※「指定した無線 LAN チャンネルを避ける」の設定において、無線 LAN のチャンネル番号と Bluetooth が使用しない周波数の対応については、以下の表を参照してください。

表 3-16

無線 LAN チャンネル番号	Bluetooth が使用しない 周波数範囲 (MHz)	無線 LAN チャンネル番号	Bluetooth が使用しない 周波数範囲 (MHz)
1	2402 — 2423	8	2436 — 2458
2	2406 — 2428	9	2441 — 2463
3	2411 — 2433	10	2446 — 2468
4	2416 — 2438	11	2451 — 2473
5	2421 — 2443	12	2456 — 2478
6	2426 — 2448	13	2461 — 2480
7	2431 — 2453	14	2473 — 2480

3.1.4 ショートカット操作

指定した Bluetooth デバイスのサービスをショートカットに登録すると、次回からはショートカットをダブルクリックすることにより、簡単に Bluetooth 接続を実行することができます。

また、ショートカットに登録済みの設定を「自動接続」に設定すると、Bluetooth 接続ツール起動時に自動的に接続することができます。

ショートカットの登録

ショートカットの登録は、「サービス一覧」画面で行います。

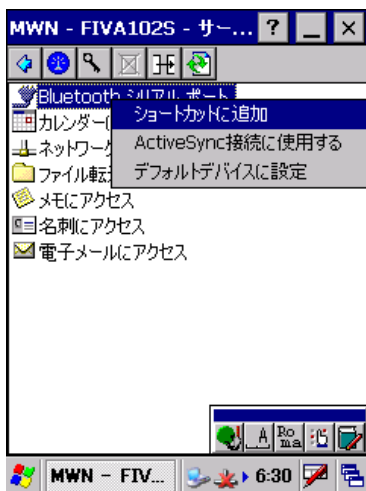


図 3-34

登録対象のサービスを選択し、コンテキストメニューまたはマルチメニューの「ショートカットに追加」を選択して、ショートカットを作成します。

ショートカットによる接続

ショートカットを使用して接続を行う場合は、「メインメニュー」-「ショートカット」メニューを選択して、以下のショートカット一覧画面を表示します。

ショートカット一覧画面



図 3-35

メニュー構成

ショートカット一覧画面のメインメニュー項目は、デバイス一覧画面と同じです。
ショートカット一覧画面のコンテキストメニュー、およびマルチメニューの項目を以下に示します。

表 3-17 コンテキストメニュー/マルチメニュー項目一覧

項目	機能
接続	指定したショートカットを使用して Bluetooth 接続を実行します
ショートカットの削除	指定したショートカット設定を削除します
自動的に接続する	指定したショートカットを自動接続設定にします

接続

ショートカット設定に従って Bluetooth 接続 (OBEX の場合はファイル転送) を実行します。
ショートカットをダブルクリックした場合も、同様の動作を実行します。

自動的に接続する

ショートカットのコンテキストメニューから「自動的に接続する」を選択すると、次回から Bluetooth 接続ツール起動時に自動的に接続を実行します。

「自動的に接続する」を設定したショートカットは、アイコンの左側に星印のマークが表示されます。



図 3-36

すでに自動接続が設定されているショートカットに対して、コンテキストメニューの「自動的に接続する」を選択した場合には、自動接続設定を解除します。

ショートカットの削除

ショートカットのコンテキストメニューから「ショートカットの削除」を選択して、ショートカット設定を削除します。

3.1.5 デフォルトデバイス操作

デフォルトデバイスとは、接続するデバイスを事前に設定する機能です。

通常、デフォルトデバイスの設定は、Bluetooth ライブラリにて行う必要がありますが、「シリアル」、「ダイヤルアップ」、「ヘッドセット」のサービスに関しては、Bluetooth 接続ツールから設定することができます。ただし、Bluetooth 接続ツールは、デフォルトデバイスの設定および解除のみを行い、デフォルトデバイスによる接続動作は行いません。Bluetooth 接続ツールを使用して自動接続を行う場合には、ショートカット機能を使用してください。

デフォルトデバイスの設定

サービス一覧画面の「コンテキストメニュー」-「デフォルトデバイスに設定」を選択します。

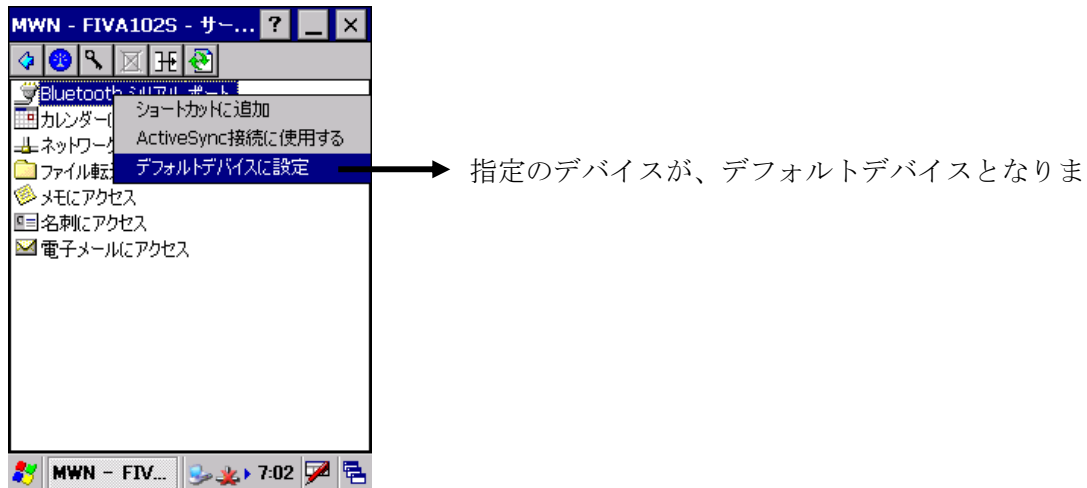


図 3-37

デフォルトデバイスの表示

デバイス画面の「メインメニュー」-「デフォルトデバイス」を選択します。

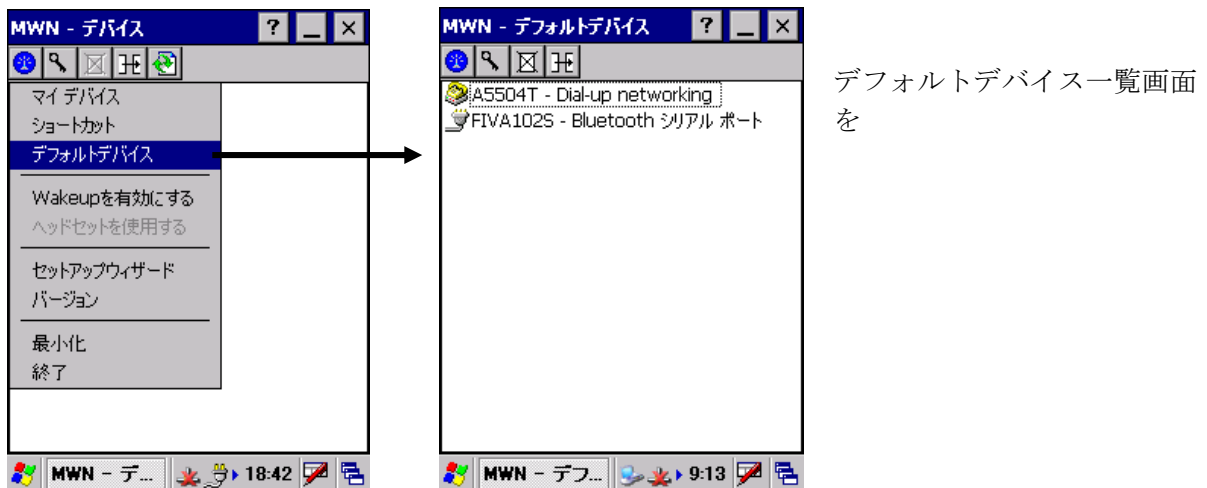
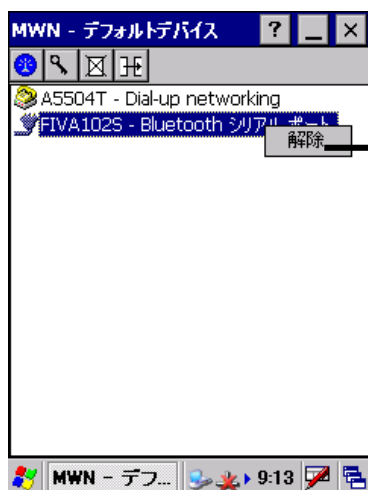


図 3-38

デフォルトデバイスを解除

デフォルトデバイス一覧画面で、デフォルトデバイスの「コンテキストメニュー」-「解除」を選択します。



指定のデバイスのデフォルトデバイス設定を解除しますとなります。

図 3-39

3.1.6 セットアップウィザード画面

セットアップウィザードを使用して、Bluetooth 接続ツールの初期設定を行います。

初期設定の手順

デバイス一覧画面の「メインメニュー」-「セットアップウィザード」を選択すると、以下の画面を順次表示します。

1. ようこそ画面
2. 共有フォルダ設定画面
3. サービス設定画面
4. 終了画面

それぞれの画面での設定内容を以下に示します。

1. ようこそ画面

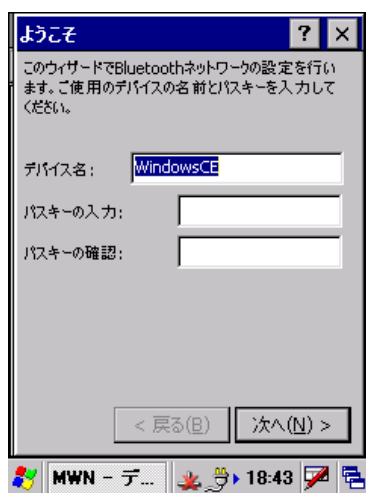


図 3-40

デバイス名とパスキーを、必要に応じて設定します。

- デバイス名は、3.1.3 の設定内容に反映されます。
- パスキーは、3.1.3 の設定内容に反映されます。

2. 共有フォルダ設定画面



図 3-41

Bluetooth FTP 通信をサーバモードで使用する場合に必要となる、共有フォルダを作成します。

- 共有フォルダ設定は、3.1.3 の設定内容に反映されます。具体的な設定方法については、3.1.3 を参照してください。

3. サービス設定画面

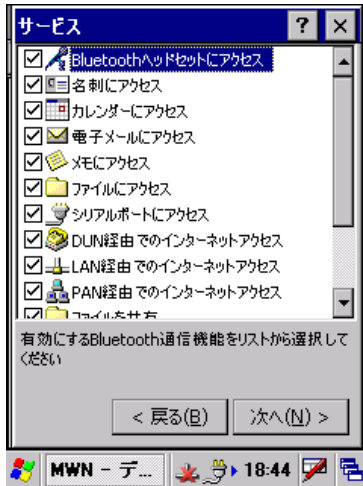


図 3-42

Bluetooth 接続ツールで使用するサービス(プロファイル)を選択します。

- チェックを ON にしたサービスが有効になります。
- サービス設定は、3.1.3 の設定内容に反映されます。

4. ウィザード終了画面

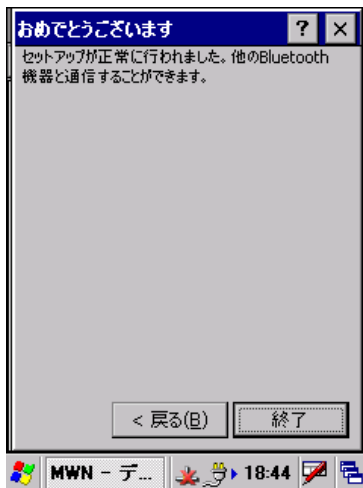


図 3-43

「終了」ボタンをクリックすると、Bluetooth 接続ツールのデバイス一覧画面に戻ります。

3.1.7 注意事項

ツール使用中の電源OFF/ON操作

Bluetooth 接続ツールを使用中に DT-X7 の電源の OFF/ON を実行すると、電源 ON 後に Bluetooth 接続ツールが自動的にツールの再初期化を実行します。

再初期化の実行中、Bluetooth 接続ツールの画面下に「スタックを再初期化中です。お待ちください...」と表示されます。このメッセージが表示されている間は、Bluetooth 接続ツールを操作しないでください。


ただし、Bluetooth 接続ツールが以下の状態の場合に電源 OFF/ON を行ってしまった場合には、画面の指示に従って操作を行ってください。

デバイス探索中に電源 OFF/ON を実行した



図 3-44

Bluetooth 接続ツールがデバイス探索を実行中に DT-X7 の電源を OFF/ON すると、電源 ON 後にツールの再初期化を実行した後、メッセージを表示します。

この場合、デバイス探索が完全に完了していません。ツールバーの  (更新) ボタンをクリックして、再度デバイス探索を実行してください。

他のデバイスと接続中に電源 OFF/ON を実行した



図 3-45

Bluetooth 接続ツールが他のデバイスと接続中に DT-X7 の電源を OFF/ON すると、電源 ON 後にツールの再初期化を実行した後、メッセージを表示します。

この場合、Bluetooth 接続も切断されます。再度 Bluetooth 接続動作を行ってください。

3.2 WLAN電源設定

無線 LAN モジュールへの電源供給の設定と、検知状態の表示を行います。

※ 本機能は、DT-X7M50 / DT-X7M52 には搭載していません。

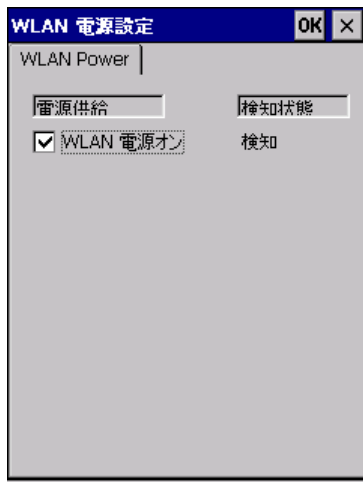


図 3-46

“WLAN 電源オン”

無線 LAN モジュールに電源供給を行う場合は、チェックボックスをオンにします。

3.3 無線LAN設定

無線 LAN 接続の設定を行います。

※ 本機能は、DT-X7M50 / DT-X7M52 には搭載していません。

CASIOオリジナル設定

[IP]タブ

本ツールを起動すると、既に ini ファイルがある場合はその設定状態を表示し、無い場合は、デフォルトの設定値で画面が立ち上がります。また、立ち上がり時には IP 設定タブを表示します。



図 3-47

[基本]タブ

SSID と Security を設定します。

WEP については、Open のみ認証が可能です。Key Length は、128bit/64bit の選択ができます。

※ セキュリティの項目で WPA2 が選択できるのは、DT-X7M50SB および DT-X7M52SB だけです。



図 3-48

検索 ボタン

NetSearch アプリケーションを表示します。

WPA については、PSK、EAP-PEAP、EAP-TLS の認証が設定できます。
PSK については、Key を設定します。



図 3-49

EAP-PEAP、EAP-TLS については、EAP-Properties ボタンを押すことで、User name, Domain Validate server 等が設定できます。



図 3-50

[WLAN]タブ

WLAN の基本設定を行います。無線電源、パワーセーブ、無線電波規格およびローミング閾値が設定できます。



図 3-51

[詳細]タブ

その他の詳細設定を行います。無線の設定と無線状態表示をどのアプリケーションで設定するかを指定できます。NetUI とは、MS tools の名前です。また、アドホック接続、推奨しないセキュリティ設定の許可および設定ファイルのコメントを設定することができます。

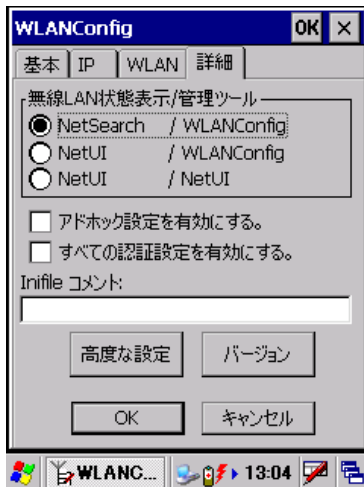


図 3-52

高度な設定 ボタン

無線周波数設定と、ローミング動作に関する設定ができます。



図 3-53

バージョン ボタン



図 3-54

設定を変更し、OK ボタンを押すと以下の確認画面が表示され、設定したタブごとの内容を設定ファイルに保存するかしないかを指定できます。この画面でさらにOK ボタンを押すと端末が再起動し、設定された内容で無線が動作します。キャンセルを押すと設定ファイルへの保存は設定どおりに行いますが、端末は再起動しないので、次回端末をリセットするまで、設定内容は反映しません。

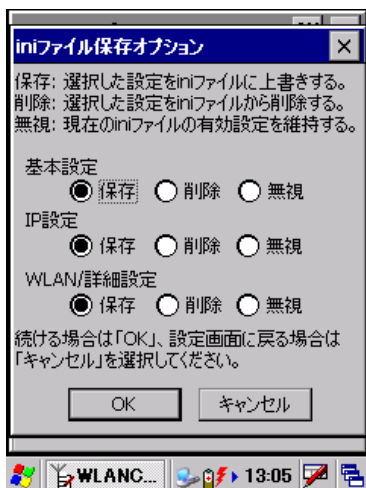


図 3-55

既存 (Microsoft標準) 設定

既存 (Microsoft 標準) 設定画面は、以下の手順で表示することが出来ます。

1. CASIO オリジナル設定の[詳細]タブで、「無線 LAN 状態表示/LAN 管理ツール」の NetUI/NetUI を選択し、[OK] ボタンを押します。
2. コントロールパネルの「WLAN電源設定」で、WLANの電源を入れます。
すると、タスクバーに、下図のアイコンが表示されます。



図 3-56

3. タスクバーのアイコンを、マウスエミュレータにてダブルクリックします。
すると、既存 (Microsoft 標準) 設定画面が表示されます。

[ワイヤレス情報]タブ

接続可能なネットワーク(SSID)の一覧と、現在接続中のネットワークの名前、およびシグナルの強度を表示します。

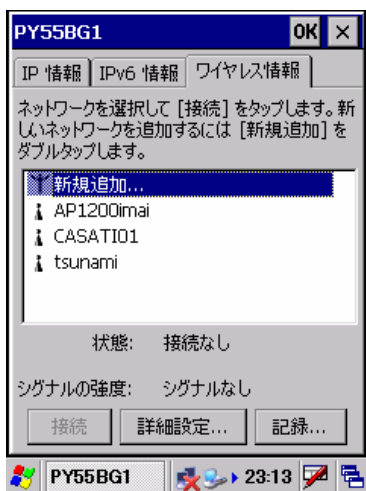


図 3-57

一覧画面のネットワークを選択し、“接続”ボタンを押下するか、マウスエミュレータにてダブルクリックを行うことで、ワイヤレスプロパティ画面を表示します。

“接続”ボタン

ワイヤレスプロパティ画面を表示して、アクセスポイントに対する接続設定を行います。

“詳細設定...”ボタン

詳細設定画面を表示して、無線LAN接続の詳細設定を行います。

“記録...”ボタン

無線 LAN 接続の動作ログを表示します。

ワイヤレスプロパティ画面

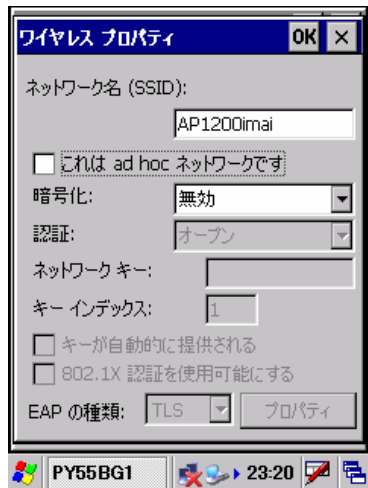


図 3-58

“ネットワーク名(SSID)”

ネットワーク(SSID)の名前を指定します。

“これは adhoc ネットワークです”

AdHoc モードで通信を行う場合は、チェックボックスをオンにします。

ただし、接続の問題が発生するため AdHoc モードの使用は推奨しません。

“暗号化”

暗号化の種類を“無効”、“WEP”から選択します。

“WEP”を選択した場合は、以下の項目に必要なに応じて適切な値を指定します。

- 認証
- ネットワークキー
- キーインデックス
- キーが自動的に提供される
- 802.1X 認証を使用可能にする
- EAP の種類

詳細設定画面

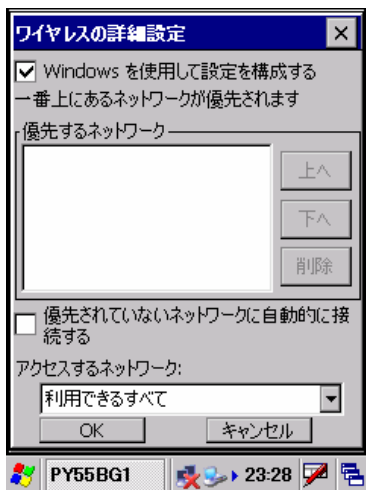


図 3-59

“Windows を使用して設定を構成する”

ネットワーク設定の構成に Windows を使用する場合は、チェックボックスをオンにします。その場合、以下の項目に必要な応じて適切な値を指定します。

- 優先するネットワーク
- 優先されていないネットワークに自動的に接続する
- アクセスするネットワーク

3.4 CPUスピード設定

CPU の動作スピードを設定します。

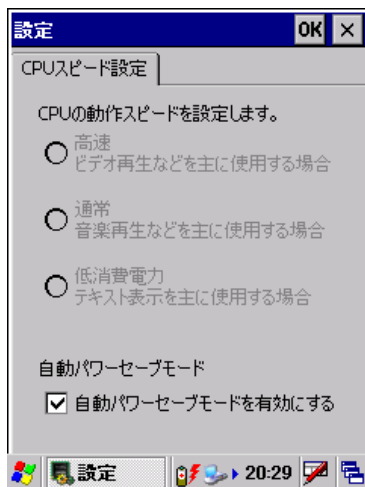


図 3-60

“高速”

CPU 動作周波数を、416MHz に設定します。

※ 自動パワーセーブモードが有効の場合は、チェックすることはできません。

“通常”

CPU 動作周波数を、208MHz に設定します。

※ 自動パワーセーブモードが有効の場合は、チェックすることはできません。

“低消費電力”

CPU 動作周波数を、104MHz に設定します。

※ 自動パワーセーブモードが有効の場合は、チェックすることはできません。

“自動パワーセーブモードを有効にする”

自動パワーセーブモードを有効にする場合には、チェックボックスをオンにします。

有効にすると、“高速”、“通常”、“低消費電力”を CPU 負荷に応じて自動的に切り替えます。

3.5 IME設定

IME ツールバーの表示/非表示を設定します。



図 3-61

“IME ツールバーを表示する”

IME ツールバーを表示する場合は、チェックボックスをオンにします。

3.6 PCとの接続

PC との接続方法を設定します。

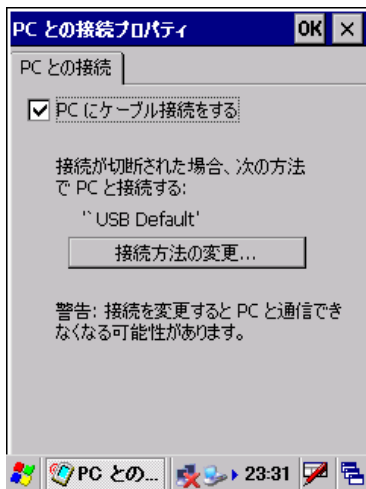


図 3-62

“PCにケーブル接続をする”

I/O ボックス経由で PC と ActiveSync 接続を行う場合は、チェックボックスをオンにします。

“接続方法の変更...”ボタン

接続方法の変更画面を表示して、PC との接続方法を指定します。

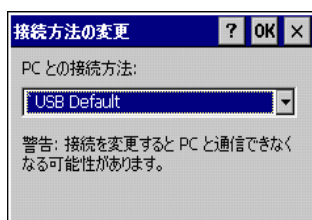


図 3-63

I/O ボックス経由で PC と ActiveSync 接続を行う場合は、“USB Default”を選択します。

3.7 USB 接続状態

USB 接続状態の表示および接続ユーティリティの変更を行います。

[状態]タブ



図 3-64

USBFunction モードで接続している場合は、“PCと接続可能”と表示します。

USBHost モードで接続している場合は、“LAN または、モデムと接続可能”と表示します。

[ユーティリティ設定]タブ

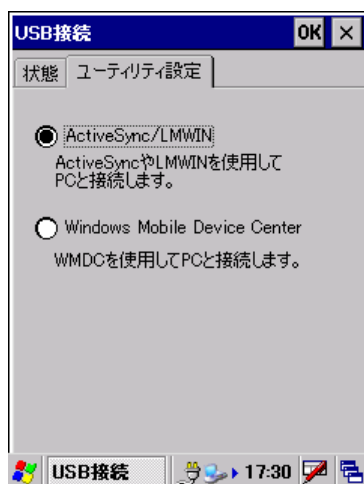


図 3-65

“ActiveSync/LMWIN”

DT-X7 と PC を USB 接続する場合の設定を“ActiveSync/LMWIN”用に変更します。

デフォルト状態では、“ActiveSync/LMWIN”に設定されています。

“Windows Mobile Device Center”

DT-X7 と PC を USB 接続する場合の設定を“Windows Mobile Device Center”用に変更します。

3.8 アプリケーションの削除

インストール済みのプログラムを削除します。

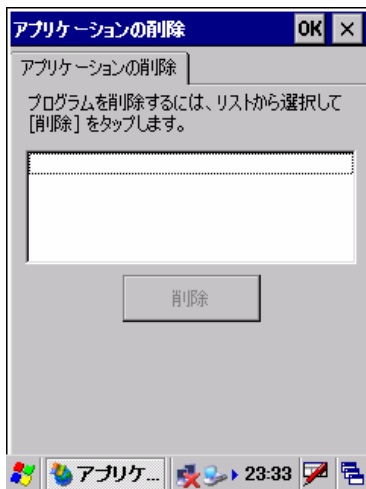


図 3-66

削除するアプリケーションを一覧から選択し、“削除”ボタンを押してプログラムを削除します。
※ 本体 ROM 内蔵のプログラムは削除できません。

3.9 インターネットオプション

インターネットエクスプローラーのオプション設定を行います。

[全般]タブ



図 3-67

“スタートページ(S)”

スタートページの URL を指定します。

“検索ページ(R)”

検索ページで使用する URL を指定します。

“ユーザーエージェント”

ユーザーエージェントを選択します。

“全画面表示で起動する”

次回起動時に全画面表示をする場合は、チェックボックスをオンにします。

“キャッシュサイズ”

キャッシュサイズを、KB 単位で指定します。

“キャッシュのクリア(A)”ボタン

キャッシュをクリアします。

“履歴のクリア(T)”ボタン

履歴をクリアします。

[接続]タブ

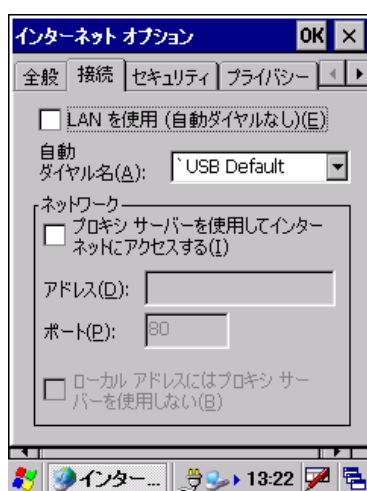


図 3-68

“LANを使用(E)”

接続に LAN を使用する場合は、チェックボックスをオンにします。

“自動ダイヤル名(A)”

LAN を使用しない場合の自動ダイヤル名を選択します。

“プロキシサーバを使用してインターネットにアクセスする(I)”

インターネットのアクセスにプロキシサーバを使用する場合は、チェックボックスをオンにします。その場合、以下の項目に必要なに応じて適切な値を指定します。

- アドレス
- ポート
- ローカルアドレスにはプロキシサーバを使用しない

[セキュリティ]タブ



図 3-69

“インターネット”、“ローカルイントラネット”、“信頼されたサイト”、“制限付きサイト”、それぞれのゾーンごとのセキュリティを設定します。

“サイト(I)...”ボタン

サイト追加画面を表示して、ゾーンにサイトを追加します。

“設定(S)...”ボタン

ゾーンごとのセキュリティ詳細設定を行います。

[プライバシー]タブ

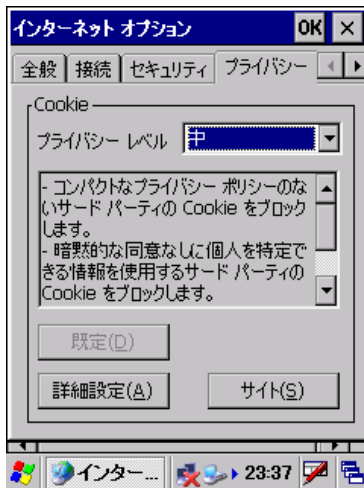


図 3-70

“プライバシーレベル”

プライバシーレベルを選択します。

“既定(D)”

設定内容をデフォルトの値に戻します。

“詳細設定(A)”

プライバシー詳細設定画面を表示して、プライバシーの詳細設定を行います。

“サイト(S)”

サイト選択画面を表示して、サイトごとのプライバシー設定を行います。

[詳細設定]タブ

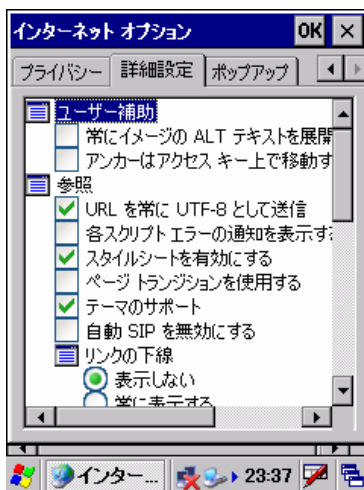


図 3-71

それぞれの項目の有効/無効を、必要に応じて指定します。

TVStyle やソフトインプットパネルの表示/非表示の設定は、ここで行います。

[ポップアップ]タブ

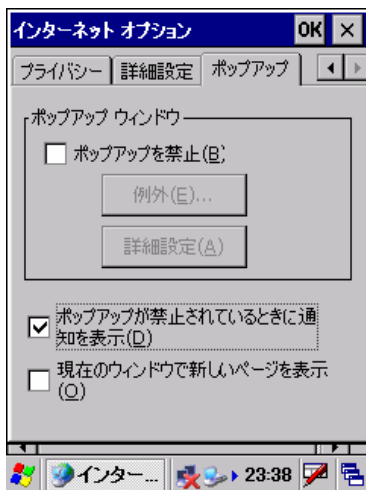


図 3-72

“ポップアップを禁止(B)”

ポップアップを禁止する場合は、チェックボックスをオンにします。

“例外(E)...”ボタン

ポップアップ例外画面を表示して、ポップアップブロックの対象から除外するサイトを指定します。

“詳細設定(A)”ボタン

ポップアップフィルタ画面を表示して、ポップアップブロックの詳細設定を行います。

“ポップアップが禁止されているときに通知を表示(D)”

ポップアップが禁止されているときに通知を表示する場合は、チェックボックスをオンにします。

“現在のウィンドウで新しいページを表示(O)”

新しいページを現在のウィンドウで表示する場合は、チェックボックスをオンにします。

3.10 キーボード

キーボードについての設定を行います。

[リポート]タブ

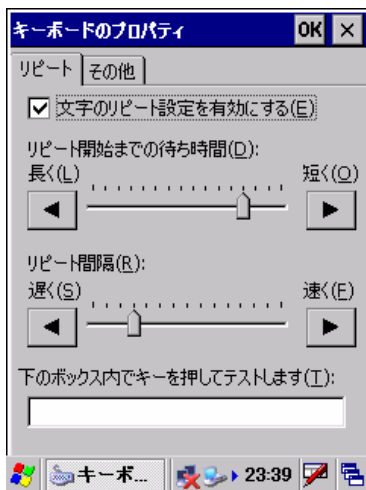


図 3-73

“文字のリポート設定を有効にする(E)”

キーリポートを有効にする場合は、チェックボックスをオンにします。

“リポート開始までの待ち時間(D)”

キーリポートを開始するまでの待ち時間を指定します。

“リポート間隔(R)”

キーリポートの間隔を指定します。

設定した値は、下部のテキストボックスを使用して確認することが可能です。

[その他]タブ

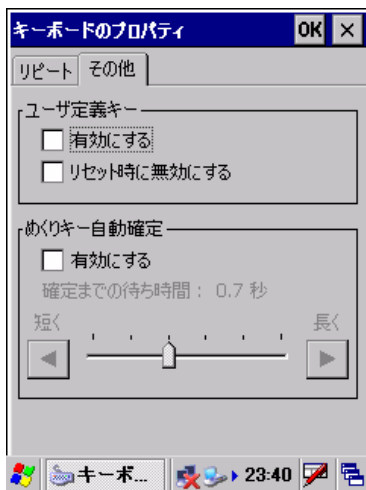


図 3-74

“ユーザ定義キー”

ユーザ定義キーの有効/無効を指定します。

“リピート開始までの待ち時間(D)”

めくりキーの有効/無効を指定します。

有効にした場合は、確定までの待ち時間を設定します。

3.11 システム

システムについての表示/設定を行います

[全般]タブ



図 3-75

OS のバージョン、搭載している CPU 名、利用できる RAM サイズを表示します。

[メモリ]タブ

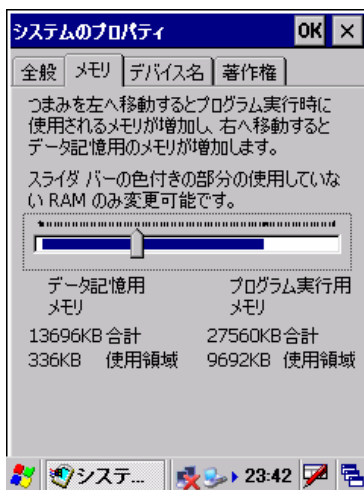


図 3-76

“データ記憶用メモリ”、“プログラム実行用メモリ”のそれぞれの割合を設定します。

[デバイス名]タブ

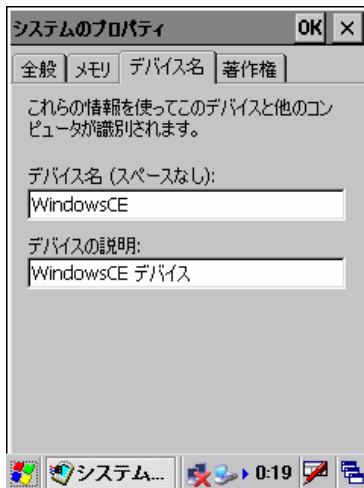


図 3-77

“デバイス名”

デバイスの名前を指定します。

デバイスの名前に空白を含めることはできません。

“デバイスの説明”

デバイスの説明文を指定します。

[著作権]タブ

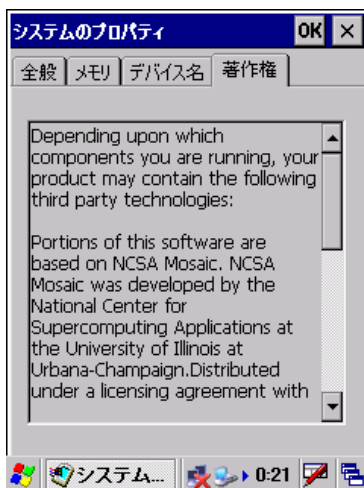


図 3-78

OS の著作権情報を表示します。

3.12 ターミナルサーバーのクライアントライセンス

ターミナルサービスクライアントの認証ライセンスを表示します。



図 3-79

“ライセンスの登録(L)”

ターミナルサービスのライセンスを指定します。

“削除”ボタン

指定のターミナルサービスライセンスを削除します。

“登録...”ボタン

指定のターミナルサービスライセンスを登録します。

3.13 ダイヤル

テレフォニー設定を行います。

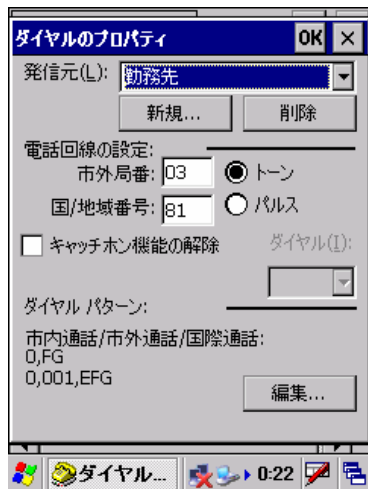


図 3-80

“発信元(L)”

設定対象のテレフォニー情報を選択します。

“新規...”ボタン

新しい発信元を作成します。

“削除”ボタン

発信元を削除します。

“市外局番”

市外局番を指定します。

“国/地域番号”

国/地域番号を指定します。

“トーン”/“パルス”

回線の種類を選択します。

“キャッチホン機能の解除”

キャッチホン機能を解除する場合は、チェックボックスをオンにします。

“ダイヤル”

キャッチホン機能を解除するダイヤルを指定します。

“編集...”ボタン

ダイヤルパターンの編集画面を表示して、以下のダイヤルパターンを設定します。

- 市内通話
- 市外通話
- 国際通話

3.14 ネットワークとダイヤルアップ接続

ダイヤルアップや LAN を使用した接続を設定します。
以下の種類の接続を作成することが可能です。

表 3-18

種類	説明
ダイヤルアップ接続	電話回線や ISDN 回線を通してネットワークの接続を確立します。
ケーブル接続	本体をケーブル(IrDA,Bluetooth を含む)で接続しネットワークの接続を確立します。
仮想プライベートネットワーク(PPTP)	Microsoft社によって提案された暗号通信のためのプロトコルです。2 台のコンピュータの間で情報を暗号化して送受信するので、インターネットを通じて安全に情報をやり取りできます。
仮想プライベートネットワーク(L2TP)	インターネットなどの公衆回線網上に仮想的にトンネルを生成し、そこを通じてPPP接続を確立することにより、VPNを構築するためのプロトコルです。OSI 基本参照モデルの第 2 層(データリンク層)のプロトコルで、IPネットワークだけでなくフレームリレー、ATMなど様々な経路を通じて利用することができます。
PPPoE (PPP over Ethernet)	電話回線やISDN回線などの発呼を要するPPPをLANなどの“常時接続”の環境でも利用できるようにします。



図 3-81

新しい接続を選択してエンターキーを押下するか、マウスエミュレーションでダブルクリックすることで、新しい接続の作成画面を表示します。また、既に作成している接続を選択してエンターキーを押下するか、マウスエミュレーションでダブルクリックすることで、接続設定画面を表示します。

新しい接続の作成画面

1. 接続情報の設定

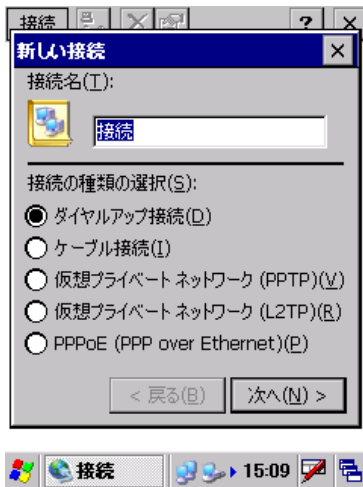


図 3-82

接続の名称と種類を指定して、“次へ”ボタンを押下します。

2. モデム情報の設定



図 3-83

モデム情報を設定して、“次へ”ボタンを押下します。

3. 電話番号情報の設定

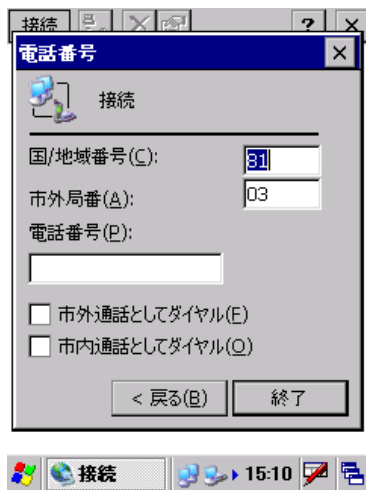


図 3-84

電話番号情報を指定して、“**終了**”ボタンを押下します

接続設定画面

[IP アドレス]タブ

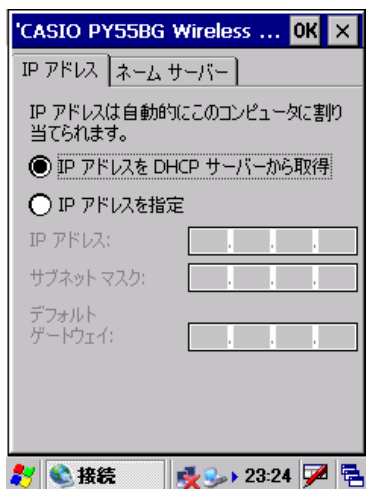


図 3-85

“IP アドレスを DHCP サーバーから取得”

DHCP サーバーを使用する場合に、チェックします。

“IP アドレスを指定”

DHCP サーバーを使用せず、直接 IP アドレスを指定する場合に、チェックします。

この場合、“IP アドレス”、“サブネットマスク”、“デフォルトゲートウェイ”を指定する必要があります。

[ネームサーバー]タブ

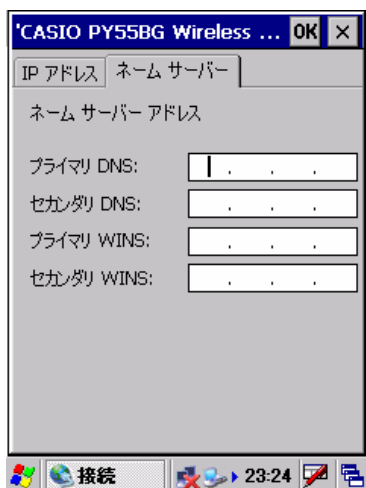


図 3-86

必要に応じて、“プライマリ DNS”、“セカンダリ DNS”、“プライマリ WINS”、“セカンダリ WINS”を指定します。

3.15 バージョン情報

OS、ブートセクション、ローダー、およびサービスパックのバージョンを表示します。



図 3-87

3.16 バイブレータ

バイブレータの設定を行います。



図 3-88

“アラーム”、“警告”、“スキャナ読取”、“無線着信”、“ユーザー設定”それぞれのバイブレータを有効にする場合は、チェックボックスをオンにします。

3.17 パスワード

本体起動時に入力するパスワードを設定します。

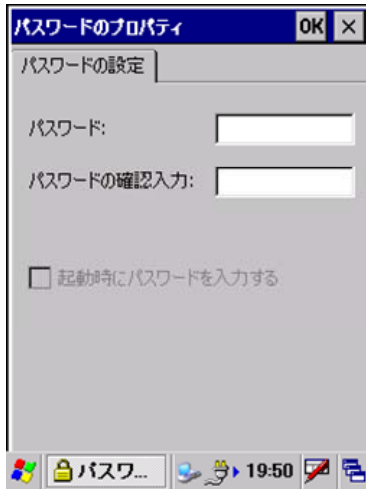


図 3-89

“パスワード”

パスワードを指定します。

パスワードに利用できる文字は、数字のみです。

“パスワードの確認入力”

“パスワード”で指定したパスワードを確認のため再入力します。

“起動時にパスワードを入力する”

本体起動時にパスワード入力を要求する場合は、チェックボックスをオンにします。

3.18 パワーマネージメント

パワーマネージメントのオプションを設定します。

[バッテリー]タブ

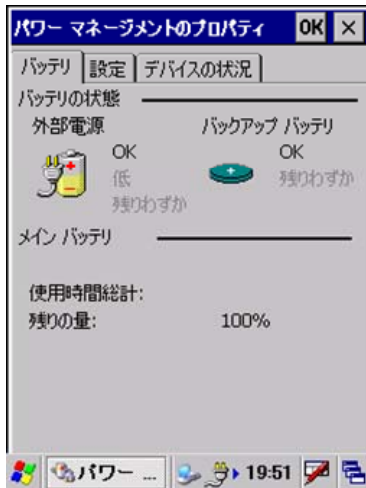


図 3-90

メインバッテリーとバックアップバッテリーの状態を表示します。

[設定]タブ

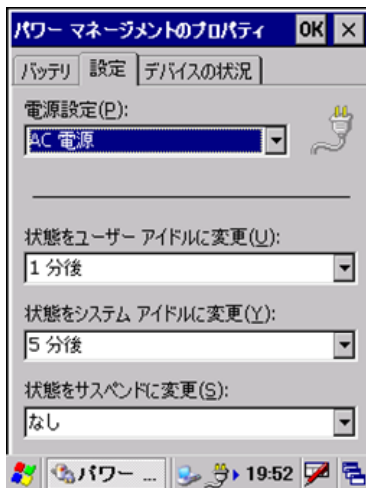


図 3-91

“電源設定(P)”

設定対象の電源設定を“バッテリー電源”、“AC 電源”から選択します。

“状態をユーザーアイドルに変更(U)”

ユーザーアイドル状態に移行するまでの時間を選択します。

“状態をシステムアイドルに変更(Y)”

システムアイドル状態に移行するまでの時間を選択します。

※ ユーザーアイドル・システムアイドルは、設定された時間に OS 内部でイベントが発生し、周辺デバイスに対してスリープやスタンバイ状態にするためのものです。

※ DT-X7 においては、必要なときにデバイスに電源を入れ、使用後には電源を切るという省電力設計になっているため、上記の設定をしても系統的に状態は変わりません。(CPU は上記設定に関係なく、実行プロセスがなくなればアイドル状態になり、消費電流を抑えます)

“状態をサスペンドに変更(S)”

サスペンド状態に移行するまでの時間を選択します。

サスペンドは、実行するべきプロセスがなく、キー入力やタッチパネル押しなどのアクティビティが無くなつて、本体電源が OFF するまでの時間を示しています。

オートパワーオフまでの時間は、“状態をユーザーアイドルに変更”、“状態をシステムアイドルに変更”、“状態をサスペンドに変更”を合計した値になります。最短時間は 3 分です。

1つでも“なし”に設定した場合は、オートパワーオフは動作いたしません。

また、PC と ActiveSync 接続が行われている場合も、オートパワーオフは動作いたしません。

[デバイスの状況]タブ

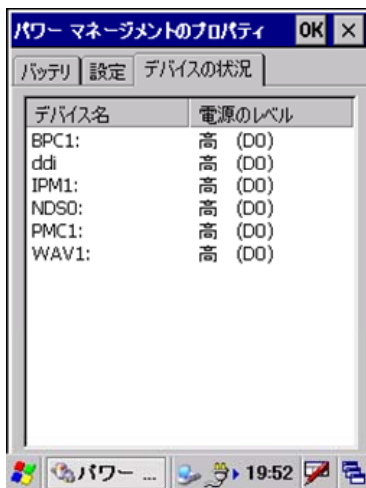


図 3-92

デバイスの電源レベルを表示します。

3.19 ブザー

ブザーの有効/無効と、音量を設定します。



図 3-93

“アラーム”、“警告”、“スキヤナ読取”、“ユーザー設定”の

- 有効/無効
 - 音量(小、中、大)
 - ブザーの確認
- を行います。

3.20 ボリューム & サウンド

サウンドの種類と音量を設定します。

[ボリューム]タブ

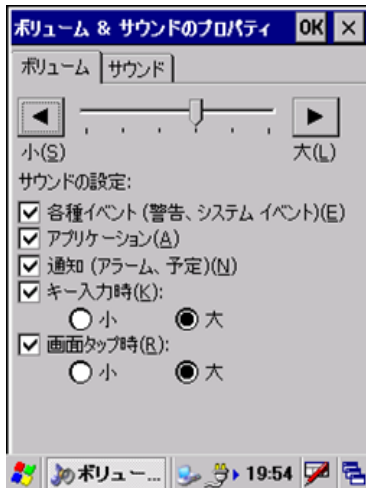


図 3-94

サウンドの音量を、画面上部スライダーで設定します。

“サウンドの設定”

“各種イベント”、“アプリケーション”、“通知”、“キー入力時”、“画面タップ時”それぞれのサウンドの有効にする場合はチェックボックスをオンにします。

“キー入力時”、“画面タップ時”は、“小”、“大”を指定することが可能です。

[サウンド]タブ

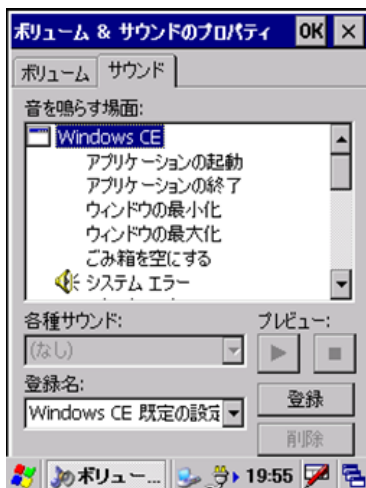


図 3-95

システムが使用する音声ファイルを設定します。

3.21 マウス

スタイラスでの画面のダブルクリック(マウスエミュレーション時)の間隔を調整します。

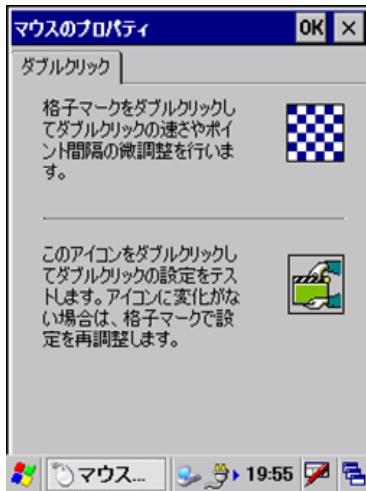


図 3-96

画面右上の格子マークをダブルクリックし、ダブルクリックの速さとポイント間隔の微調整を行います。設定した値は、画面右下のアイコンをダブルクリックすることでテストすることが可能です。

3.22 スキャナ設定

スキャナデバイスの設定を変更します。

※ 本機能は、DT-X7M52 / DT-X7M52S / DT-X7M52SB には搭載していません。

※ 設定パラメータの詳細は、「2.2 レーザースキャナ」を参照してください。

[読取コード]タブ



図 3-97

読み取り対象の 1D コードを指定します。

※ 複数のコードを指定することが可能です。

[コードオプション]タブ



図 3-98

読み取り対象 1D コードの有効/無効と、コードごとの以下の読み取りオプションを指定します。

- 最小有効桁数
- 最大有効桁数
- 出力フォーマット
- 読取時のチェックキャラクタ
- チェックキャラクタを出力する

[スキャナ動作/スキャナ動作 2]タブ



図 3-99



図 3-100

コード読み取り時の、以下のスキャナ動作を指定します。

- 読取方法
- 振れ角モード
- レーザフォーカス
- 出力先バッファ
- 追加コード
- デコードレベル(デュアルデコーダ)
- 読取動作
- フィルタ
- 照合回数
- 読取回数
- タイムアウト時間
- フィルタ開始時間
- ゲイン
- 学習機能

[読取通知]タブ

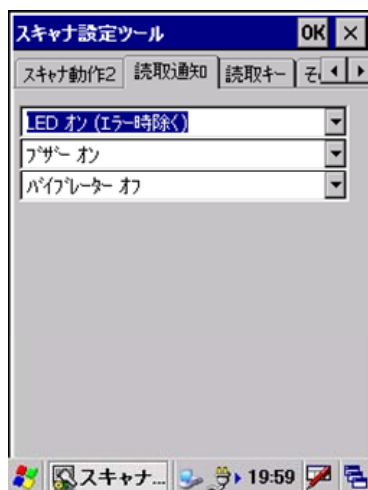


図 3-101

以下の読み取り通知方法を指定します。

- LED 点灯
- ブザー音
- バイブレーター振動

[読取キー]タブ

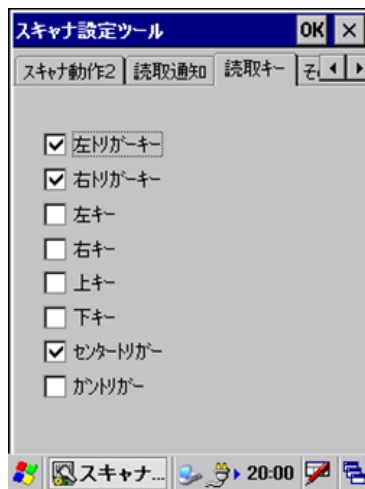


図 3-102

以下のトリガキーの有効/無効を設定します。

- 左トリガキー
- 右トリガキー
- 左キー
- 右キー
- 上キー
- 下キー
- センタートリガー
- ガントリガー

[その他]タブ



図 3-103

“OBR キャリブレーション”ボタン

OBR キャリブレーション画面を表示して、レーザスキャナ振れ角の調整を行います。

※ レーザスキャナ振れ角は、工場出荷時に調整されています。振れ角がずれてしまったと思われる場合にのみ、この機能で調整してください。

“デフォルト設定に戻す”ボタン

設定内容を無効にして、すべてデフォルトの状態に戻します。

“ログ情報を取得する”ボタン

スキャナ部、デコード部それぞれのログ情報を取得します。

ログファイルの名称は、以下のとおりです。

スキャナ部：“¥ObrLog.dat”

デコード部：“¥DecodeLog.dat”

[バージョン]タブ



図 3-104

バージョン情報を表示します。

3.23 イメージャ設定

C-MOS イメージャデバイスの設定を変更します。

※ 本機能は、DT-X7M50 / DT-X7M50S / DT-X7M50SB には搭載していません。

※ 設定パラメータの詳細は、「2.3 C-MOSイメージャ」を参照してください。

[1D] / [2D] タブ



図 3-105



図 3-106

読み取り対象の 1D コードまたは 2D コードを指定します。
複数のコードを指定することが可能です。

[詳細設定] タブ

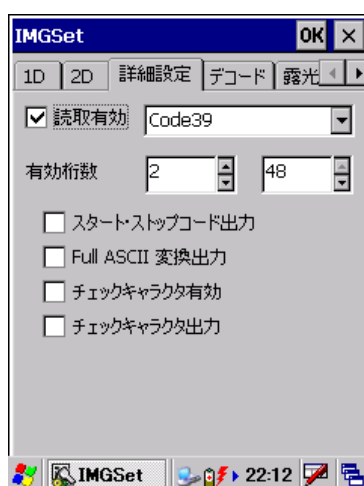


図 3-107

読み取り対象コードの有効/無効と、読み取り有効桁数の最小値と最大値を指定します。

[デコード] タブ

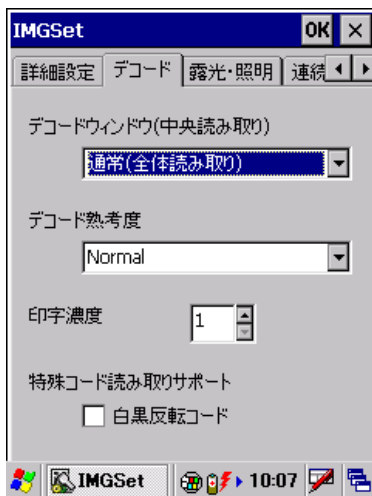


図 3-108

デコードウィンドウ

“通常(全体読み取り)”、“中心付近の 1D/2D コード”、“中心付近の Composite コード”から選択します。デコードウィンドウに通常以外を指定した場合は、中心付近のシンボルのみを読み取るように、デコード範囲が自動的に決定されます。

デコード熟考度

“Very Quick”、“Quick”、“Normal”、“Deliberate”、“Very Deliberate”から選択します。“Deliberate”、“Very Deliberate”を指定した場合、より多くのシンボル読み取りが可能になりますが、デコードのスピードは遅くなります。

印字濃度

バーの太い、もしくは細いシンボルの読み取りを向上する機能です。7 段階で設定することができます。通常は設定する必要はありませんが、読み取りにくいと感じた場合は、この値を調整すると、読み取りが向上することがあります。

特殊コード読み取りサポート(白黒反転コード)

通常のシンボルとは異なる、黒字に白で印字されたシンボル(白黒反転シンボル)を読み取る機能です。白黒反転モードを指定すると、白黒反転シンボルを読み取ることができます。

[露光・照明] タブ

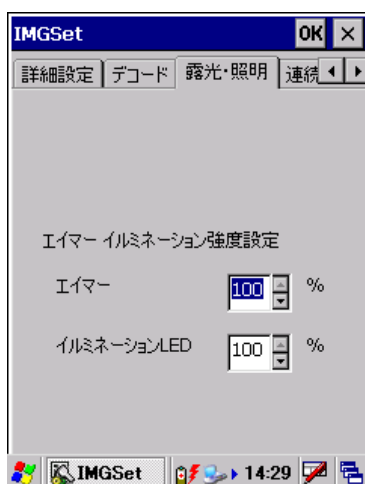


図 3-109

エイマー

読み取り位置を示すエイマーの強度を設定します。

イルミネーションLED

照明用に使用するイルミネーション LED の強度を設定します。

[連続読み] タブ

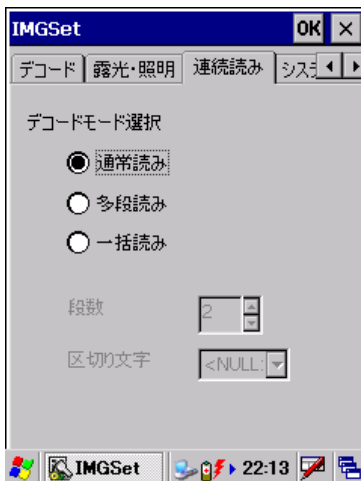


図 3-110

読み取り方式(通常読み／多段読み／一括読み)の指定と、関連する項目を設定します。

[システム] タブ

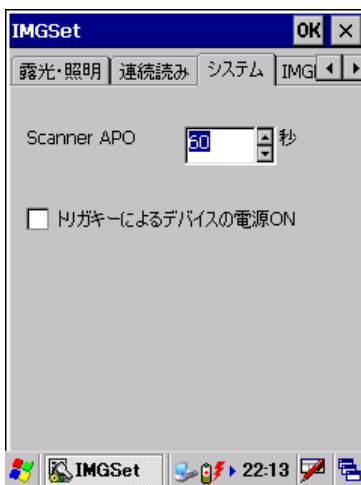


図 3-111

Scanner APO

イメージャ機能(シンボル読み取り、イメージキャプチャ、サインキャプチャ、ストリーミング)が一定時間使用されなかった場合、自動的にイメージャの電源を OFF するまでの時間を設定します。

0 を指定すると、自動電源 OFF をしなくなります。

トリガーによるデバイスの電源オフ

オンに設定すると、トリガキーを押したときに、本体の電源を ON します。

[IMGRead] タブ



図 3-112

アプリケーションプログラムIMGRead(イメージスキャナ読み込み)に関する設定です。

タイムアウト

読取タイムアウト時間を設定します。

250～10000(ミリ秒)の範囲で、250ミリ秒単位で指定できます。

スキャン実行中に、トリガキーを離すか、タイムアウト時間が経過すると読取が停止します。

追加出力

出力結果の末尾に追加する文字(キー入力)を設定します。

読取通知

読取完了時の通知方法を設定します。

出力方式

読取完了時の出力方式を設定します。

[バージョン情報] タブ



図 3-113

バージョン情報を表示します。

3.24 画面

背景/デスクトップの配色を設定します。

[背景]タブ



図 3-114

“模様(I)”

背景に表示するイメージを選択します。

“参照”ボタン

ファイル参照ダイアログを表示して、背景に表示するイメージを指定します。

“背景に並べて表示”

指定したファイルを背景として並べて表示させる場合は、チェックボックスをオンにします。

[表示]タブ

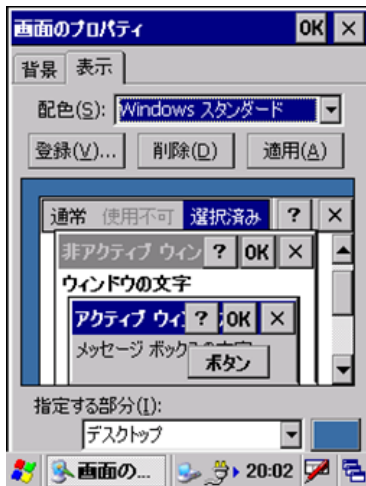


図 3-115

“配色(S)”

デスクトップの配色を選択します。

“登録(V)...”ボタン

作成した配色を登録します。

“削除(D)”ボタン

指定の配色を削除します。

“適用(A)”ボタン

指定の配色を、その場で適用します。

3.25 記憶域マネージャ

FlashDisk の情報を表示します。



図 3-116

“フォーマット(F)”ボタン

警告ダイアログを表示し、FlashDisk のフォーマットを行います。

フォーマット警告画面



図 3-117

FlashDisk のフォーマットを行う前に警告画面を表示します。

“はい(Y)”ボタン

FlashDisk のフォーマットを行います。

“いいえ(N)”ボタン

FlashDisk のフォーマットをキャンセルします。

FlashDisk のフォーマット後、コンピュータを自動的に再起動します。その前に作業中のデータを保存し、起動しているアプリケーションを終了してください。“OK”ボタンでフォーマットが開始されます。

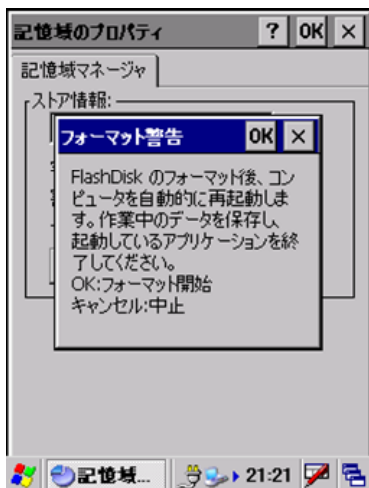


図 3-118

3.26 所有者情報

所有者に関する情報を設定します。

[所有者情報]タブ

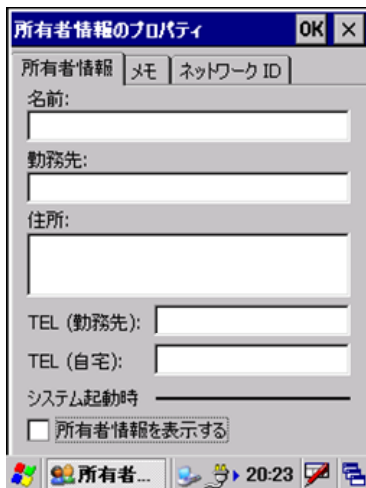


図 3-119

“名前”

名前を指定します。

“勤務先”

勤務先を指定します。

“住所”

住所を指定します。

“TEL(勤務先)”

勤務先の電話番号を指定します。

“TEL(自宅)”

自宅の電話番号を入力します。

“所有者情報を表示する”

本体起動時に所有者情報を表示する場合は、チェックボックスをオンにします。

[メモ]タブ

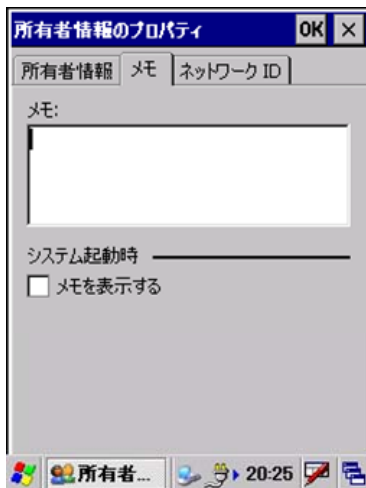


図 3-120

“メモ”

任意の内容を指定します。

“メモを表示する”

起動時にメモを表示する場合は、チェックボックスをオンにします。

[ネットワーク ID]タブ

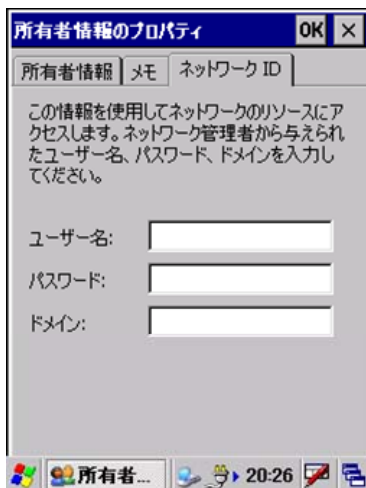


図 3-121

“ユーザー名”

ネットワークリソースのアクセスに使用するユーザー名を指定します。

“パスワード”

ネットワークリソースのアクセスに使用するパスワードを指定します。

“ドメイン”

ネットワークリソースのアクセスに使用するドメインを指定します。

3.27 証明書

信頼する証明書を編集します。

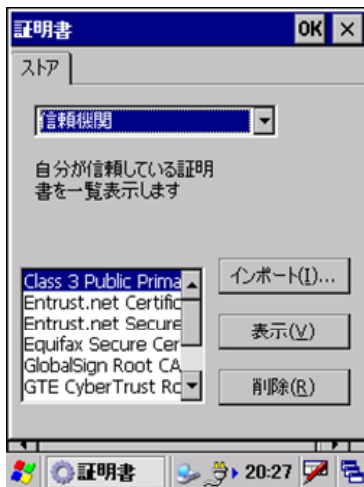


図 3-122

証明書の種類を“信頼機関”、“自分の証明”、“他の機関”から選択します。

“インポート(I)...”

インポート画面を表示して、証明書、またはキーをインポートします。

“表示(V)”

証明書、またはキーのプロパティを表示します。

“削除(R)”

証明書、またはキーを削除します。

3.28 地域

地域/数値/通貨/日付/時刻の表示方法や書式を設定します。

[地域]タブ

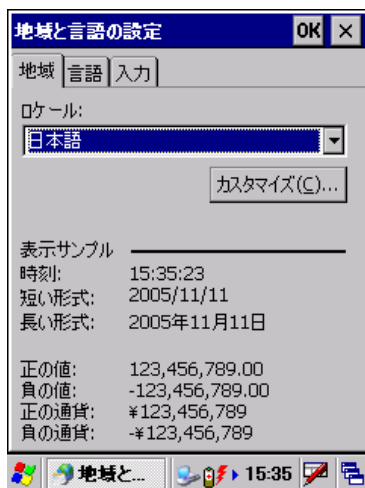


図 3-123

ロケールを選択します。

“カスタマイズ(C)...”

“数値”、“通貨”、“時刻”、“日付”の詳細設定画面を表示して、それぞれの詳細を設定します。

[言語]タブ

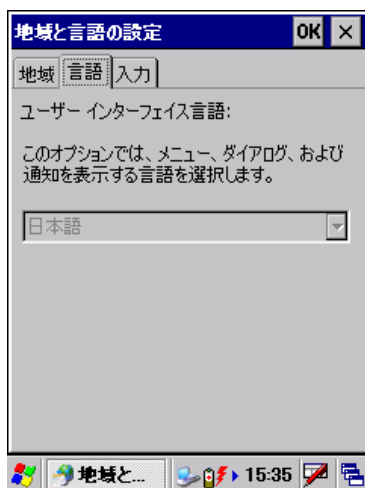


図 3-124

地域タブで選択したロケールでの、言語を表示します。
言語を変更することはできません。

[入力]タブ

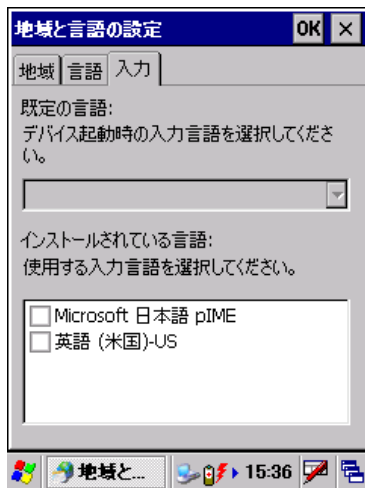


図 3-125

既定の言語を、リストのチェックボックスをオンにして選択します。

3.29 日付/時刻

日付および時刻を設定します。

※ パスワードツールによりパスワードが設定してある場合には、パスワードの入力を要求します。



図 3-126

現在の日付と時刻、およびタイムゾーンを設定します。

3.30 入力パネル

現在の入力方法や、オプションを変更します。

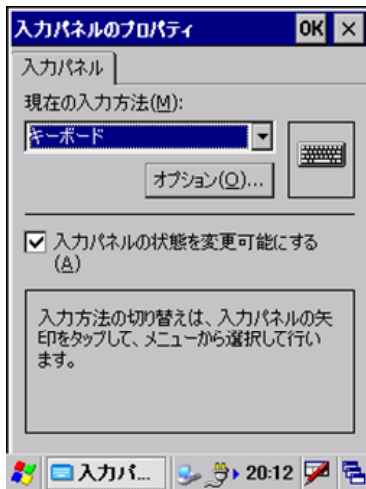


図 3-127

“現在の入力方法(M)”

現在の入力方法を選択します。

コンボボックスで選択した入力方法が、入力パネルのデフォルトになります。

“オプション(O)...”ボタン

“現在の入力方法”で指定した入力方法の詳細設定画面を表示します。

“入力パネルの状態を変更可能にする(A)”

アプリケーションから入力パネルの状態を変更可能にする場合は、チェックボックスをオンにします。

3.31 明るさ

バックライトの明るさ/自動減光/自動オフを設定します。

[明るさ(バッテリー)]タブ

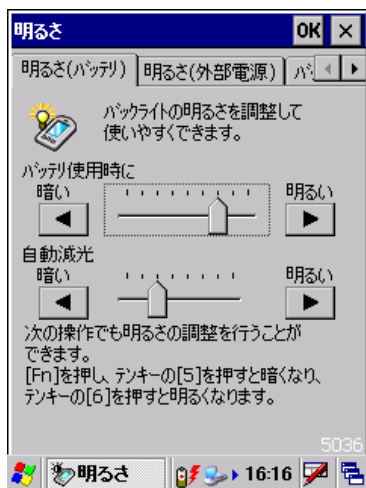


図 3-128

“バッテリー使用時に” スライダー

バッテリー使用時の明るさを、9段階で指定します

“自動減光” スライダー

バッテリー使用時の自動減光時の明るさを8段階で指定します。

[明るさ(外部電源)]タブ

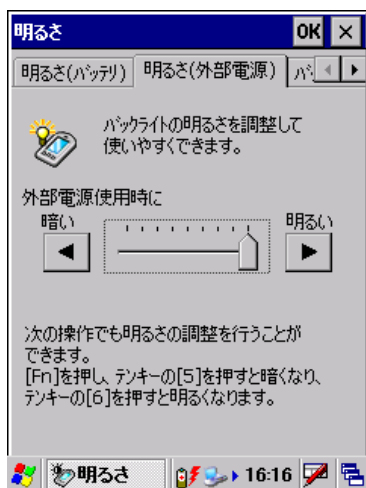


図 3-129

“外部電源使用時に” スライダー

外部電源使用時の明るさを、9段階で指定します

[バックライト]タブ

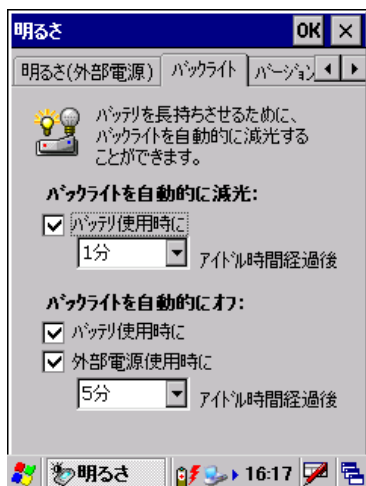


図 3-130

“バックライトを自動的に減光”

バッテリー使用時の自動減光有効/無効と、有効の場合の減光までの時間を指定します。

“バックライトを自動的にオフ”

バッテリー使用時/外部電源使用時の自動オフ有効/無効と、有効の場合のオフまでの時間を指定します。

※ 自動減光とバックライトオフの両方を設定した場合は、設定時間の短い方が有効となります。

[バージョン情報]タブ



図 3-131

バージョン情報を表示します。

4. アプリケーションプログラム

アプリケーションプログラムは、[スタート]-[プログラム]メニューから起動すると、操作画面を表示して、処理を実行します。

アプリケーションプログラムは、以下のとおりです。

表 4-1

名前	説明	CASIO	MS
Internet Explorer	インターネット、イントラネットの Web ページを表示	○	
テキストエディタ※ ¹	簡易テキストエディタ	○	
エクスプローラ	ファイル管理プログラム		○
コマンドプロンプト	システムを DOS コマンドで操作		○
リモートデスクトップ接続	リモートデスクトップクライアント		○
ボイスレコーダ	音声の録音、および再生	○	
バックアップツール	FlashDisk へのバックアップ、FlashDisk からのリストア	○	
レーザースキャナデモ※ ²	レーザースキャナ読み取り機能のデモンストレーション	○	
レーザースキャナ読み込み※ ²	レーザースキャナによるバーコードの読み取り	○	
イメージスキャナデモ※ ³	イメージスキャナ読み取り機能のデモンストレーション	○	
イメージスキャナ読み込み※ ³	イメージによるバーコードの読み取り	○	
本体間コピー	ユーザーデータの本体間コピー	○	
FLCE	データアップダインロードクライアント	○	
ActiveSync	ActiveSync クライアント		○
ネットサーチ	無線 LAN 相手局一覧の表示	○	

※ 1 テキストエディタは[スタート]-[プログラム]にありません。¥Windows にある TextEditor.exe を直接実行してください。

※ 2 DT-X7M50 / DT-X7M50S / DT-X7M50SB で使用可能です。

※ 3 DT-X7M52 / DT-X7M52S / DT-X7M52SB で使用可能です。

4.1 Internet Explorer

インターネットやイントラネットの Web ページを表示することができます。

メニュー画面



図 4-1

- IE 6.0 for WindowsCE モジュールを採用しています。
- Kerberos、TLS Ver. 1.0、SSL Ver. 2.0 and 3.0、SGC をサポートします。
- JScript5.5 は、ECMA 262 language specification (ECMAScript Edition 3) に準拠します。






メニュー構成

表 4-2

項目	機能
メニュー	
開く	HTML、JPEG ファイルの表示
名前を付けて保存	HTML、TEXT、GIF、BMP 形式での保存
編集	ページ内のテキストの編集
画面に合わせる	ページの縮小表示切り替え
アドレスバー	アドレスバー表示切り替え
文字のサイズ	表示文字の大きさの指定
言語の指定	表示文字の指定
全画面表示	メインメニュー、ツールバーなどを表示しない
履歴	履歴リストにあるページへの移動
ページの検索	ページ内のテキストの検索
オプション	セキュリティ等のオプション設定
プロパティ	ページのプロパティ表示
終了	ブラウザの終了

ツールバー構成

表 4-3

項目		機能
	戻る	直前に表示していたページに戻る
	進む	戻る前に表示していたページに移動する
	最新の情報に更新	現在のページを、最新の情報に更新
	ホームページ	ホームページに戻る
	お気に入り	お気に入りメニューの表示

4.2 テキストエディタ

テキスト文章を表示、作成することができます。

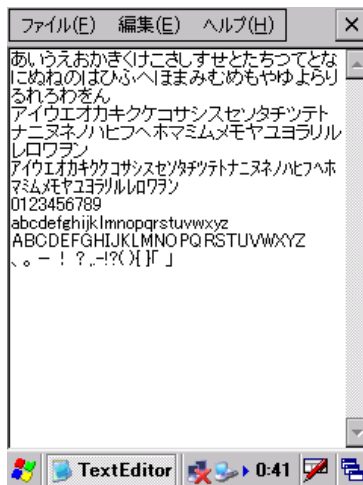


図 4-2

メニュー構成

表 4-4

項目	機能
ファイル	
新規作成	文章の新規作成
開く	既存の文書ファイルを表示
上書き保存	文書ファイルの上書き保存
名前を付けて保存	文書ファイルに名前を付けて保存
最近使ったファイル	最近表示した文書ファイル名を表示
アプリケーションの終了	アプリケーションの終了
編集	
元に戻す	一つ前の動作に戻す
切り取り	選択範囲の切り取り
コピー	選択範囲のコピー
貼り付け	切り取り、コピー操作部分の貼り付け
ヘルプ	
バージョン情報	プログラムのバージョンを表示します

4.3 エクスプローラ

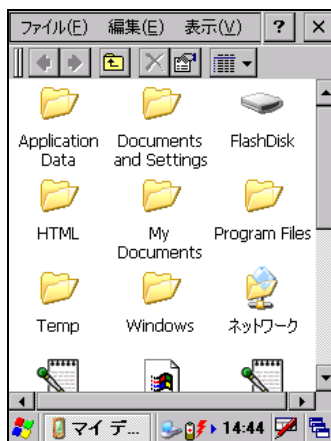


図 4-3

表 4-5 メニュー構成

ファイル管理プログラムです。

ファイルのコピー、移動、削除、フォルダの作成、削除などを行うことが可能です。

項目	機能
ファイル	
開く	ファイル、フォルダを開く
新しいフォルダ	新しいフォルダの作成
削除	ファイル、フォルダの削除
名前の変更	ファイル名、フォルダ名の削除
プロパティ	ファイル、フォルダのプロパティを表示
送る	
デスクトップのショートカット	選択したファイル、フォルダのショートカットをデスクトップに作成
My Documents	選択したファイル、フォルダを My Documents にコピー
編集	
元に戻す	一つ前の操作に戻る
切り取り	選択したファイル、フォルダを切り取る
コピー	選択したファイル、フォルダをコピー
貼り付け	切り取り、コピー操作したファイル、フォルダの貼り付け
ショートカットの貼り付け	切り取り、コピー操作したファイル、フォルダのショートカットの作成
すべて選択	表示しているファイル、フォルダをすべて選択
表示	
大きいアイコン	大きいアイコンで表示
小さいアイコン	小さいアイコンで表示
詳細	名前、サイズ、種類、更新日時を表示
アイコンの整列	
名前	アイコンを名前順に整列
種類	アイコンを種類順に整列
サイズ	アイコンをサイズ順に整列
日付	アイコンを日付順に整列
アイコンの自動整列	アイコンの整列で指定した順序で自動整列
最新情報の更新	一覧表示を最新の情報に更新
オプション	フォルダオプション画面を表示
アドレスバー	アドレスバーの表示/非表示を切り替え
ステータスバー	ステータスバーの表示/非表示を切り替え

4.4 コマンドプロンプト

Pocket CMD を起動して、システムを DOS コマンドで操作します。

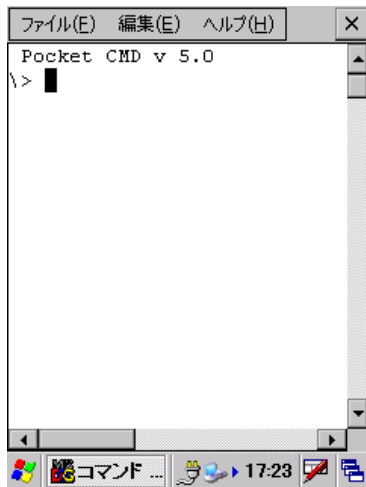


図 4-4

メニュー構成

表 4-6

項目	機能
ファイル	
閉じる	アプリケーションの終了
編集	
コピー	選択範囲のコピー
貼り付け	切り取り、コピー操作したテキストの貼り付け
画面の消去	画面のクリア
画面バッファの設定	画面バッファのサイズ設定画面を表示
ヘルプ	
バージョン情報	バージョン情報の表示

利用できるコマンドは、**help** コマンドで確認できます。

4.5 リモートデスクトップ接続

RDP5.5 ベースのリモートデスクトップクライアントです。

Microsoft のリモートデスクトップ機能を用いて、ターミナルサービスを実行している Windows マシンをリモート操作します。

接続手順は、以下のとおりです。

1. 接続先コンピュータの指定



図 4-5

接続先コンピュータのコンピュータ名、または IP アドレスを入力します。

2. 接続先コンピュータにログイン



図 4-6

接続先のユーザー名、パスワードを入力します。

ログインが成功すると接続先コンピュータのデスクトップを表示します。

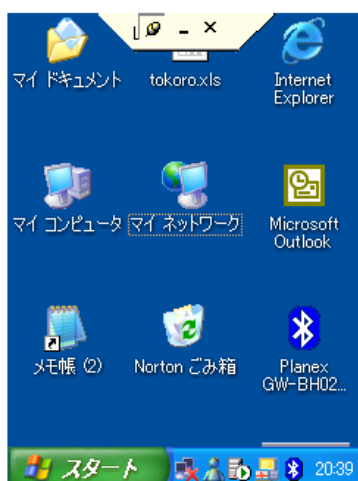


図 4-7

<補足>リモートデスクトップで、DT-X7 のスキャナを使用するには

DT-X7 のスキャナで読み取ったコードを、組み込みのアプリケーションを利用してリモートコンピュータに送信する手順を示します。

1. アプリケーションプログラムの「レーザースキャナ読み込み」または「イメージスキャナ読み込み」を起動しておきます。
2. タスクトレイのアイコン (🖨️) から、「スキャナ設定」または「イメージャ設定」を呼び出し、読み取り結果の出力先を「キーボード出力」に設定します。

スキャナ設定 ([スキャナ動作]タブ)

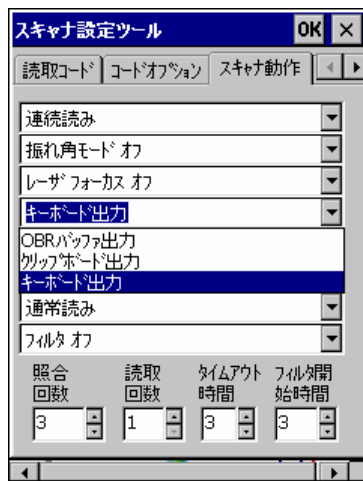


図 4-8

イメージャ設定 ([IMGRead]タブ)

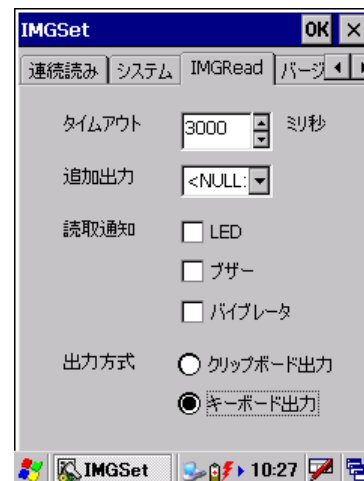


図 4-9

3. リモートデスクトップ接続を起動し、オプション画面で、使用するキーボードを「ローカルコンピュータ」に設定します。

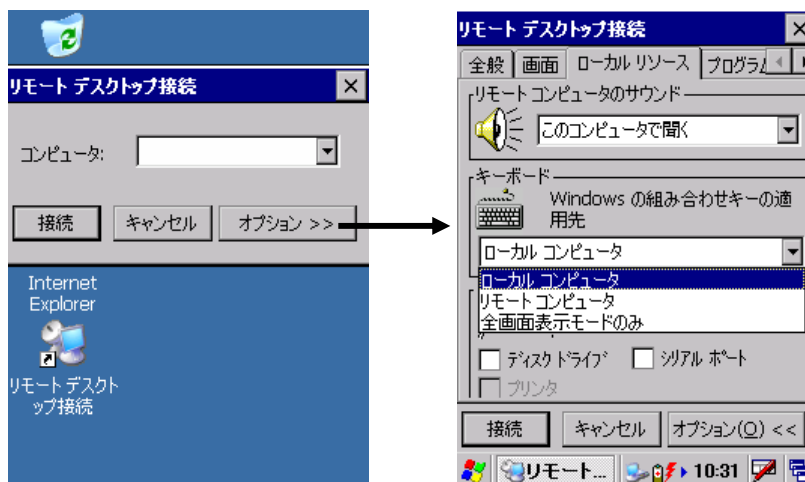


図 4-10

4. リモートコンピュータに接続します。

4.6 ボイスレコーダ

音声の録音および再生を行います。

再生中に中央のスライダーを移動して、任意の位置から再生することができます。




図 4-11

表 4-7 メニュー構成

項目	機能
ツール	
オプション	録音/再生形式の設定
バージョン情報	バージョン情報を表示
編集	
コピー作成	選択したファイルを複製
削除	選択したファイルの削除
すべて選択	すべてのファイルを選択
電子メールで送信	選択したファイルをメールに添付して送信
名前の変更/移動	選択したファイルの名前変更/移動

ツールバー構成

表 4-8

項目	機能
	録音 音声を録音
	停止 録音/再生を停止
	再生 音声を再生
	巻戻し/早送り 再生位置を巻戻し/早送り
	音量変更 再生音量を変更

4.7 バックアップツール

ユーザーデータの FlashDisk へのバックアップ、および FlashDisk からのリストアを行います。

バックアップ/リストアの対象

- RAM 上のファイル
- レジストリ(パスワード、スタイラス補正情報は除く)
- 受信メール
- ブラウザのクッキー、テンポラリファイル
- 証明書

※バックアップできないもの:メモリ領域の変更値、パスワード、およびスタイラス補正情報

データ保存先

FlashDisk

バックアップパスワード

セキュリティ確保のため、バックアップ開始時にパスワードを入力することが可能です。
リストア時に正しいパスワードを入力しないかぎり、データを復元することができません。

※ バックアップパスワードを設定すると、自動バックアップツールで自動リストアを行うことができなくなります。

バックアップ手順

バックアップの手順は、以下のとおりです。

1. バックアップの開始

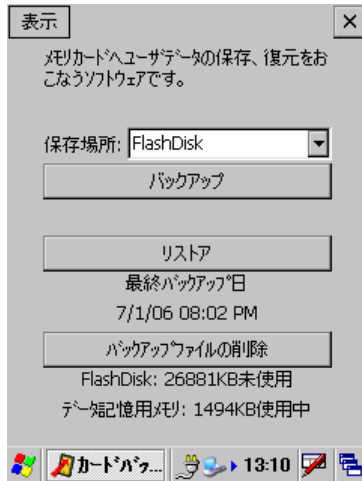


図 4-12

バックアップ先を選択し、“バックアップ”ボタンを押下します。

2. パスワードの指定

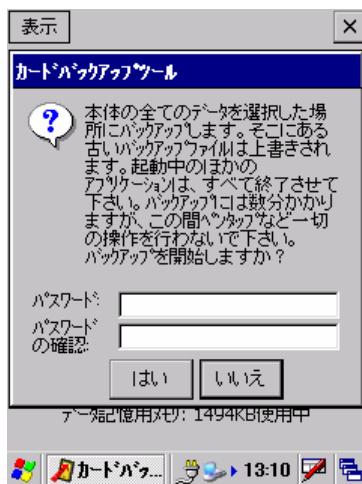


図 4-13

必要に応じて、パスワードを指定します。

“はい”ボタンを押下します。

3. バックアップの実行

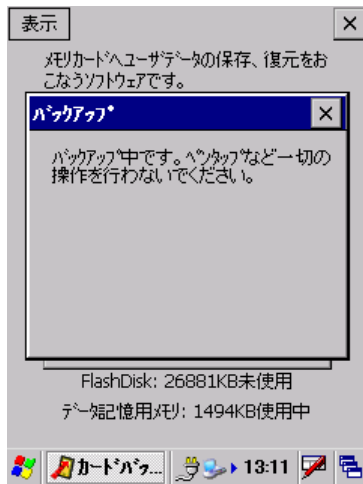


図 4-14

バックアップ実行中画面を実行します。

4. バックアップの完了



図 4-15

確認画面を表示します。“OK”ボタンを押下してください。

リストア手順

リストアの手順は、以下のとおりです。

1. リストアの開始

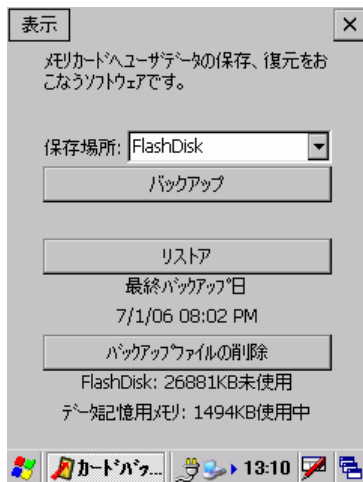


図 4-16

バックアップ元を選択し、“リストア”ボタンを押下します。

2. パスワードの入力

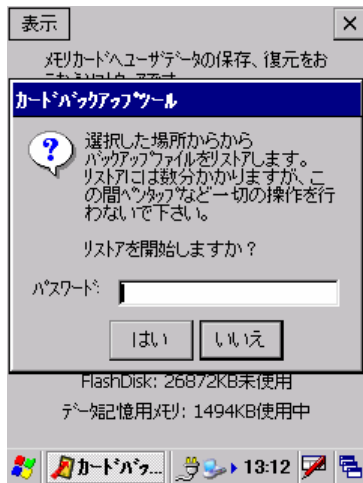


図 4-17

バックアップパスワードが指定してある場合は、パスワードを入力します。“はい”ボタンを押下します。

3. リストアの実行

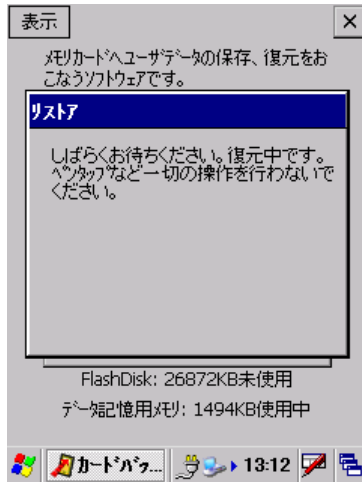


図 4-18

リストア実行中画面を実行します。

4. リストアの完了

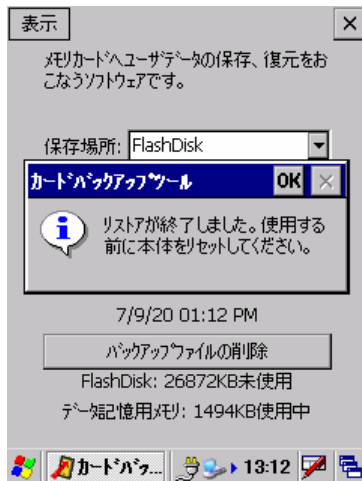


図 4-19

確認画面を表示します。“OK”ボタンを押下し、ツールを終了して本体をリセットしてください。

コマンドライン起動

バックアップツールをコマンドとして使用する場合の起動方法は、以下のとおりです。

```
GF_Backup.exe <option> <ターゲット> [<パスワード>]
```

パラメータ

option

- B: バックアップ指定
- R: リストア指定
- いずれかを指定
- 大文字小文字可

ターゲット

バックアップファイル保存ディレクトリ

パスワード

- 実行パスワード
- 必要に応じて指定

※ 注意

- バックアップ、およびリストアには、データ量により数十秒から数分かかります。
- 外部電源の供給状態でバックアップを行うことを推奨します。

トラブルシューティング

表 4-9 エラーメッセージ一覧

	エラーメッセージ	原因
バックアップ時	バックアップファイルの書き込みが失敗しました。メモ리카ードが挿入されており、空き容量が充分にあることを確認してください。	ファイルがオープンのまま閉じていないものがあります
	バックアップファイルの書き込みが失敗しました。メニューに戻って、既存バックアップファイルを削除してから再実行してください。	メモリ容量不足のため、バックアップファイルのテンポラリファイルが、途中で書き込めなくなりました
	メインバッテリーが残りわずかです。バックアップを続ける前にメインバッテリーを交換するか、バッテリーの充電を行ってください。	バッテリー不足のため、バックアップファイルが書き込めなくなりました
リストア時	データを書き込むことが出来ませんでした。正しく復元されませんでした。	メモリ容量不足のため、バックアップファイルのテンポラリファイルとバックアップファイルの交換ができなくなりました
	バックアップファイルを読み込むことが出来ませんでした。正しく復元されませんでした。	バックアップファイルが壊れていて読み込めなくなりました
	メインバッテリーが残りわずかです。リストアを続ける前にメインバッテリーを交換するか、バッテリーの充電を行ってください。	バッテリー不足のため、バックアップファイルを読み込めなくなりました
	パスワードを確認できませんでした。パスワードと確認入力パスワードを一致させてください。	バックアップファイルが持っているパスワードと入力されたパスワードが異なります

4.8 レーザースキャナデモ

※ 本機能は、DT-X7M52 / DT-X7M52S / DT-X7M52SB には搭載していません。

以下のレーザースキャナ読み取り機能のデモンストレーションを行います。

- 読み取り可能バーコードの自動許可設定
- トリガキーを使用した、バーコードの読み取り
- 読み取り結果の表示



図 4-20

読み取りコードと、「バーコード種類」に表示される文字列の対応は、以下のとおりです。

表 4-10

読み取りコード	バーコード種類表示
Code39	OBR_CD39
NW-7	OBR_NW_7
WPC Addon	OBR_WPCA
WPC	OBR_WPC
UPC-E Addon	OBR_UPEA
UPC-E	OBR_UPE
Industrial 2of5	OBR_IDF
Interleaved 2of5	OBR_ITF
Code93	OBR_CD93
Code128 EAN-128 ※1	OBR_CD128
MSI	OBR_MSI
IATA	OBR_IATA
RSS-14 ※2 RSS-14 Stacked ※2	OBR_RSS14
RSS Limited ※2	OBR_RSSLTD
RSS Expanded ※2 RSS Expanded Stacked ※2	OBR_RSSEXP

※1 EAN-128 は 2006 年 1 月に GS1-128 に名称変更されています。

※2 RSS コードは 2007 年 2 月に GS1 DataBar に名称変更されています。

RSS-14・・・GS1 DataBar Omnidirectional

RSS Limited・・・GS1 DataBar Limited

RSS Expanded・・・GS1 DataBar Expanded

RSS-14 Stacked···GS1 DataBar Stacked
RSS Expanded Stacked···GS1 DataBar Expanded Stacked

4.9 レーザースキャナ読み込み


※ 本機能は、DT-X7M52 / DT-X7M52S / DT-X7M52SB には搭載していません。

バーコード、2D コードの読み取りと、読み取り結果の出力を行います。

※ 読み込み結果の出力方法は、「3.22 スキャナ設定」による設定に従います。

操作手順

1. レーザースキャナ読み取りの起動

タスクトレイに起動中を示すアイコン()を表示します。

2. アプリケーションを起動

読み取り結果を受け取るアプリケーションを起動します。

3. 読み取りの開始

トリガキーを押すと、読み取りを開始します。

4. 読み取りの完了

トリガキーを離す、またはタイムアウト時間を経過すると、読み取りを終了します。

読み取り結果をアプリケーションに出力します。

※ レーザースキャナ読み取りを終了するには、タスクトレイのアイコンをクリックして“終了”メニューを選択してください。

※ クリップボード出力は、読み取り結果データをクリップボードにコピーして、貼り付け(‘Ctrl+v’キーボードイベント)を実行しています。したがって、貼り付け操作をサポートしないアプリケーションに対して、読み取り結果データ出力することはできません。

※ レーザースキャナ読み取りは、スキャナを使用するアプリケーション(レーザーデモなど)と同時に実行することはできません。

※ タスクトレイのアイコンをクリックして、“設定”メニューを選択すると、コントロールパネルの「スキャナ設定」を呼び出せます。ここで設定内容を変更して「スキャナ設定」を終了すると、変更内容が「レーザー スキャナ読み込み」に反映されます。

4.10 イメージスキャナデモ

※ 本機能は、DT-X7M50 / DT-X7M50S / DT-X7M50SB には搭載していません。

イメージャを使用した 1D バーコードおよび 2D バーコード読取機能のデモンストレーションです。
メニュー画面から、4 通りのデモ機能を選択できます。

バーコード読み取り

バーコード読み取り

読み取り結果:

490148007050

コード: EAN/JAN 桁数: 12

戻る

[Trigger]:Scan [-]:Aimer ON

IMG Demo 10:56

1D および 2D の各コードを読取り、読取ったコード、コード種別、桁数を表示します。
トリガーキーを押下すると、スキャンを実行します。
また、“<”、“>”ボタンを押下することにより、エイマーの点灯/非点灯を切り替えることができます。

一括読み取り

一括読み取り

シンボル数: 2

読み取り結果:

01234567890

123456

戻る

[Trigger]:Scan [-]:Aimer ON

IMG Demo 11:28

1 回のスキャンで、指定したシンボル数だけ、1D および 2D の各コードを読取り、読取ったコードを表示します。
トリガーキーを押下すると、スキャンを実行します。
また、“<”、“>”ボタンを押下することにより、エイマーの点灯/非点灯を切り替えることができます。

イメージキャプチャ

イメージキャプチャ



戻る

[トリガ]:プレビュー開始

My Documents\IMGdemo\0003.jpg



イメージャから取り込んだ画像を、JPEG 形式のファイルとして保存することができます。トリガーキーを押下すると、プレビューを開始します。再度トリガーキーを押下すると、キャプチャーを行って、プレビューを終了します。実行後、JPEG ファイルの保存先が、画面に表示されます。

サインキャプチャ

サインキャプチャ

読み取り結果:



サポート:
- Codabar
- Code39
- Code128
- PDF417
- Aztec

戻る

[Trigger]:Scan [<]:Aimer ON



1 回のスキャンで、バーコードと手書きのサインを読み取り、読取ったコードとサインの画像を表示します。トリガーキーを押下すると、スキャンを実行します。また、“<”、“>”ボタンを押下することにより、エイマーの点灯/非点灯を切り替えることができます。

4.11 イメージスキャナ読み込み

※ 本機能は、DT-X7M50 / DT-X7M50S / DT-X7M50SB には搭載していません。

1D コード、2D コードの読み取りと、読み取り結果の出力を行います。

※ 読み込み結果の出力方法は、「3.23 イメージャ設定」による設定に従います。

操作手順

1. 「イメージスキャナ読み込み」の起動

起動中であることを示すアイコン()を、タスクトレイに表示します。

2. アプリケーションを起動

読み取り結果を受け取るアプリケーションを起動します。

3. 読み取りの開始

トリガキーを押すと、読み取りを開始します。

4. 読み取りの完了

トリガキーを離す、またはタイムアウト時間を経過すると、読み取りを終了します。

読み取り結果をアプリケーションに出力します。

- ※ 「イメージスキャナ読み込み」を終了するには、タスクトレイのアイコンをクリックして“終了”メニューを選択してください。
- ※ クリップボード出力は、読み取り結果データをクリップボードにコピーして、貼り付け('Ctrl+v'キーボードイベント)を実行しています。したがって、貼り付け操作をサポートしないアプリケーションに対して、読み取り結果データ出力することはできません。
- ※ 「イメージスキャナ読み込み」は、スキャナを使用するアプリケーション(イメージスキャナデモなど)と同時に実行することはできません。
- ※ タスクトレイのアイコンをクリックして、“設定”メニューを選択すると、コントロールパネルの「イメージャ設定」を呼び出せます。ここで設定内容を変更して「イメージャ設定」を終了すると、変更内容が「イメージスキャナ読み込み」に反映されます。

4.12 本体間コピー

アプリケーションのインストールや各種設定を行ったマシンを親機とし、この親機と同じ内容の子機に複製（上書きコピー）を行います。

送信内容

表 4-11

対象	内容	備考
FlashDisk	FlashDisk のファイルすべて	

※ 子機を親機の完全な複製とするためには、コピーを行う前に、子機側を必ず本体 RAM をフルリセットし、FlashDisk をクリアな状態にしてください

本体間コピー手順

本体間コピーの手順は、以下のとおりです。

親機側

1. 送信対象の指定と送信の開始

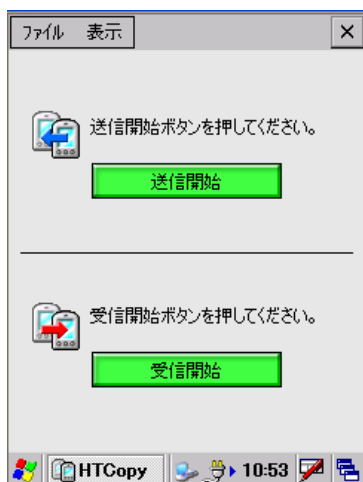


図 4-21

“送信開始”ボタンを押下します。

2. データ送信の実行

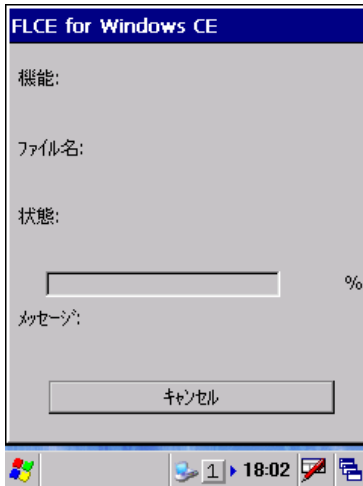


図 4-22

データ送信画面を表示します。

子機側

1. 受信の開始

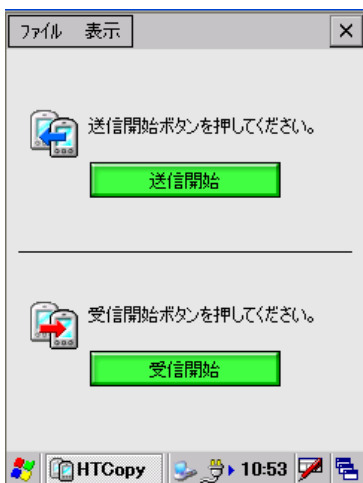


図 4-23

“受信開始”ボタンを押下します。

2. データ受信の開始

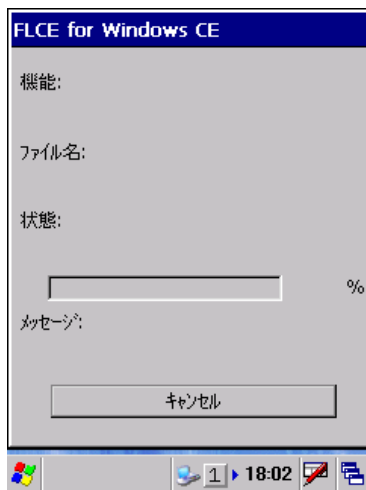


図 4-24

データ受信画面を表示します。

4.13 FLCE

I/O ボックスや無線 LAN 経由で PC の LMWIN (アップダウンロードユーティリティ) とファイル転送を行います。

コマンド入力画面



図 4-25

転送実行中表示画面

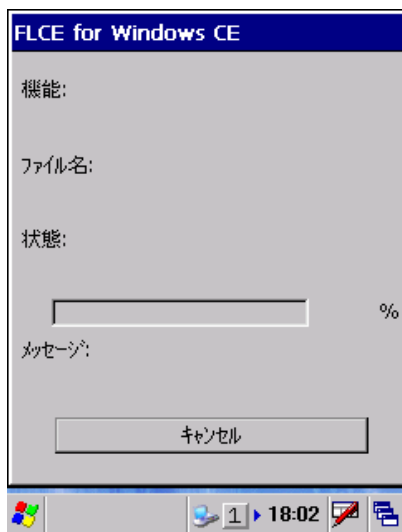


図 4-26

※ 詳細は、「LMWIN (アップダウンロードユーティリティ) マニュアル」を参照してください。

4.14 ActiveSync

PCとの通信を行うための ActiveSync クライアントプログラムです。

4.15 LANActiveSync

無線 LAN を使用した、ActiveSync クライアントプログラムです。
PC 側の ActiveSync のバージョンが 3.8 以下の場合のみ利用可能です。
バージョン 4.0 からこの機能がなくなっております。

4.16 ネットサーチ

以下の相手局詳細情報を表示します。

- 名前(SSID)
- 無線規格
- 利用チャンネル
- 電界強度(%)
- 暗号化
- MAC アドレス
- IP アドレス
- 物理アドレス



図 4-27

メニュー構成

表 4-12

項目	機能
表示	
一覧	相手局一覧の表示
詳細	相手局詳細情報表示画面の表示
オプション	相手局検索条件設定画面の表示
バージョン情報	アドレスバー表示切り替え
ツール	
Ping	Ping ユーティリティ画面の表示
Signal	電界強度履歴表示画面の表示

“一覧(1)”ボタンを押すと無線 LAN 相手局の一覧画面が表示されます。

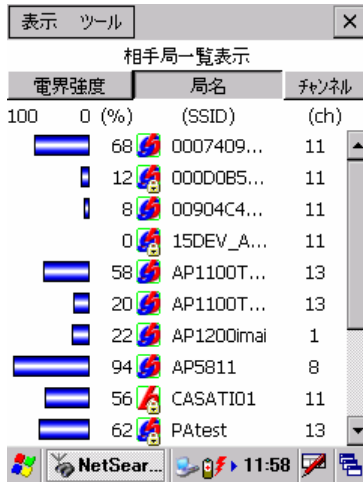


図 4-28

- 電界強度、局名、チャンネル順に一覧表示をソートすることが可能です。
- 接続中相手局の電界強度を緑色で表示します。
- 表示情報の更新間隔は 3 秒です
- 局名の先頭には、相手局の無線規格 802.11b、802.11g を表すアイコンを表示します。
- 通信が暗号化されている相手局には、鍵マークのアイコンを表示します。

“Log”ボタンを押すと接続状態履歴表示画面が表示されます。

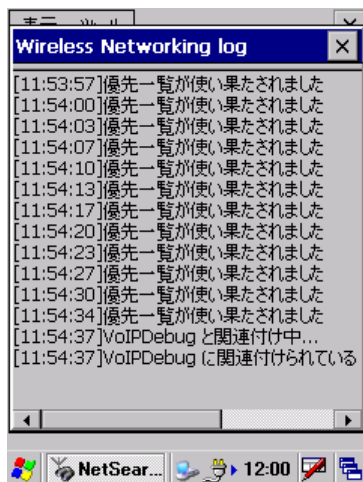


図 4-29

“詳細”ボタンを押すと IP 詳細表示画面が表示されます。



図 4-30

“Ping (4)”ボタンを押すと Ping ユーティリティ画面が表示されます。

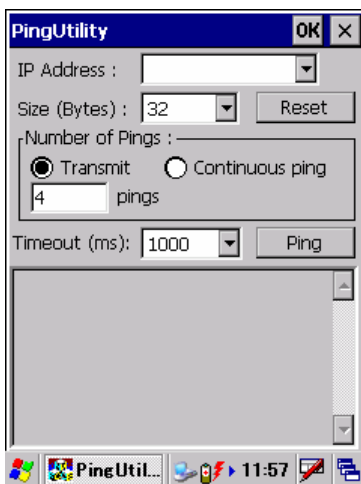


図 4-31

- パケットサイズ、送信 ping 数、タイムアウト時間が設定可能です。
- 送信可能な ping パケットサイズは最大 10000 バイトです。

“Signal(5)”ボタンを押すと電界強度履歴表示画面が表示されます。

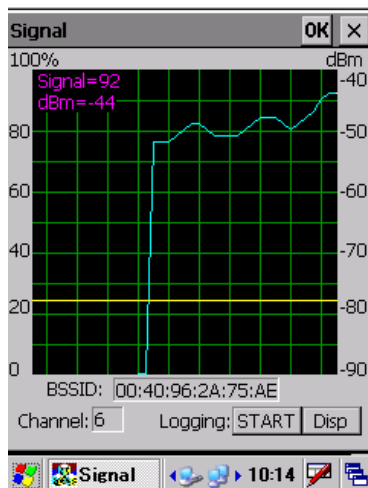


図 4-32

- “START”ボタンを押下することにより、電界強度のログファイルを作成することが可能です。
- “Disp”ボタンを押下することにより、ログファイルを表示することが可能です。

“表示”の“オプション”を選択すると、相手局検索条件設定画面が表示されます。



図 4-33

- 検索する相手局を“アドホックのみ”、“アクセスポイントのみ”、“両方”から選択します。
- 検索する無線規格を“802.11b サポート”、“802.11g サポート”、“両方”から選択します。

5. ユーティリティ

ユーティリティは、主に、ユーザーのアプリケーションからコプロセス/補助プログラムとして使用します。

ユーティリティの一覧は、以下のとおりです。

表 5-1

名前	説明	CASIO	MS
FCHKCE	データアップダウンロード結果の確認	○	
自動セットアップ	リセット時のプログラム自動実行	○	
自動復旧ツール	フルリセット時の自動復旧	○	
Welcomeウィザード	端末構築開始/日付と時刻の設定/所有者情報の設定	○	
メモリ設定ツール	オブジェクトストアに指定するサイズの取得	○	
マウスエミュレータ	マウスの動作のエミュレート	○	
PocketIME	かな漢字変換、手書き入力		○
入力パネル(SIP)	ソフトウェアキーボード		○
IE Cache削除ツール	IE のテンポラリファイルの削除		○

5.1 FCHKCE

データアップダウンロードの結果を確認します。

※ 詳細は、「LMWIN(アップダウンロードユーティリティ)マニュアル」を参照してください。

5.2 自動セットアップ

任意のアプリケーションを、自動的に実行します。

実行タイミング

自動セットアップの実行タイミングは以下のとおりです。

- デバイスがリセットされた時
FlashDisk の Setup.exe、Restore.exe を実行します。

自動実行アプリケーション格納場所

自動セットアップが、自動実行するアプリケーション格納場所は、以下のとおりです。

- FlashDisk の CE¥ARM フォルダです。

レジストリによるカスタマイズ

以下のレジストリの設定により、自動セットアップの動作をカスタマイズすることが可能です。

表 5-2

[HKEY_LOCAL_MACHINE¥Drivers¥CASIO¥UTIL]

キー名	設定値	意味	使用可/不可
AUTORUN	sz:"1"	SD カード挿入時に AutoRun.exe を起動	×
	sz:"2"	メモリーカード挿入時に AutoRun.exe を起動	×
SETUP	sz:"1"	リセット時にメモリーカードの Setup.exe を起動	×
	sz:"2"	リセット時に SD カードの Setup.exe を起動	×
	sz:"3"	リセット時にメモリーカードの Restore.exe を起動	×
	sz:"4"	リセット時に SD カードの Restore.exe を起動	×
FLSETUP	sz:"1"	リセット時に FlashDisk の Setup.exe を起動	○
	sz:"2"	リセット時に FlashDisk の Restore.exe を起動	○

※ レジストリを削除すると、対応する自動実行を抑止します。

※ 上記レジストリの変更はフルリセットすることにより出荷時設定に戻ります。

※ 自動セットアップは、リセットおよびカード挿入時に毎回実行します。起動対象のアプリケーションで多重起動の抑制を行う必要があります。

5.3 自動復旧ツール

バックアップツールを使用して、システムデータのバックアップ、システムデータのリストア、ユーザー指定アプリケーションの自動実行を行います。

バックアップ時は、本ツールを実行すると、バックアップツールを起動し、バックアップを行います。

リストアの時は、フルリセット後のシステム起動時に、自動的にバックアップツールを起動してリストアを行います。

バックアップ

バックアップの手順は、以下のとおりです。

1. Restore.exe の起動

“¥Windows¥Restore.exe”を実行します。

2. Restore.exe の終了

終了メッセージを表示します。“OK”ボタンを押下して Restore.exe を終了します。

リストア

リストアの手順は、以下のとおりです。

1. Restore.exe の自動起動

本体フルリセット後の“Welcome 画面”を表示してから約 10 秒後に、“¥FlashDisk¥CE¥ARM¥restore.exe”を自動的に起動します。

※ Welcome 画面は、自動的に終了します。

2. 日付/時刻の設定

日付/時刻設定を自動的に表示します。正しい日付と時刻を設定してください。

3. リストアの実行

バックアップデータからのリストアを、自動的に実行します。

4. 本体リセット

リストアリストア完了の約 5 秒後に本体を自動的にリセットします。

実行ログ

自動復旧の実行ログを、“¥FlashDisk¥CE¥ARM¥Restore.log”に保存します。

※ バックアップ/リストア合わせて最大 30 回分保持します。

※ 30 回を超えた場合は、古いログから削除します。

リストア時のスキップ

自動リストア時に本体“5”キーを押していた場合、警告音を出力し処理をスキップします。

実行エラー条件

実行エラーが発生する条件は、以下のとおりです。

- ローバッテリー状態でバックアップ/リストアを行った。
- FlashDisk の空き容量が足りない状態でバックアップを行った。
- メモリの空き容量が足りない状態でバックアップ/リストアを行った。

5.4 Welcomeウィザード

Welcome ウィザードを使用して以下の設定を行います。

- 端末構築
- 日付時間
- オーナー情報

それぞれの設定は、スキップすることが可能です。

※ “パスワードの設定”により、フルリセット時でも日付時間を設定しないことが可能です。

※ RTC クリアによるフルリセット時には、日付時間の設定を必ず表示します。

操作手順

フルリセットを実行すると、Welcome ウィザードの初期画面が表示されます。



初期画面には、[起動開始] ボタンと [端末構築] ボタンが表示されています。[前項目]/[次項目] キーで、ボタンの選択フォーカスを切り替えられます。

リターンキーを押すと、ボタンの選択状態とは関係なく、日付時間の設定画面／オーナー情報の設定画面に移行します。

マウスエミュレータで[端末構築] ボタンをクリックするか、[端末構築] ボタンが選択されている状態で空白キーを押すと、端末構築ツールが起動します。

端末構築ツールは、ホスト PC と連動して業務用環境を自動的に構築するツールです。

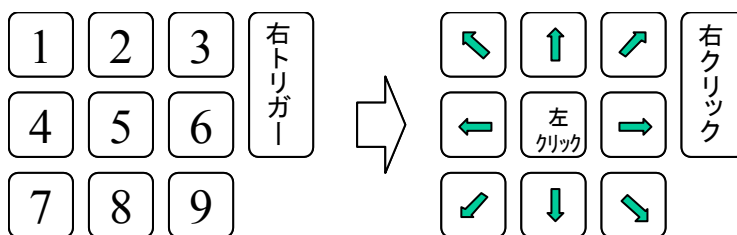
5.5 メモリ設定ツール

オブジェクトストアのサイズを変更するために使用します。SetMem.exe は起動時に¥FlashDisk フォルダの SetMem.txt からオブジェクトストアに指定するサイズを取得します。サイズの指定は KB 単位で行います。オブジェクトストアを 6MB に設定する場合は、単に「6144KB」と書き込んだ SetMem.txt を用意して下さい。SetMem.txt が存在しない場合は何も行いません。

5.6 マウスエミュレータ

タッチパネルを持たない DT-X7 を保守するために用意した機能であり、テンキーと右トリガキーを使ってマウスの動作をエミュレートします。

マウスカーソルの移動とクリック



左ダブルクリック

[5]キーを二回連続して押すと、左ダブルクリック動作を行います。

ドラッグ&ドロップ

[5]キーを押した状態でカーソル移動キーを入れると、デスクトップのアプリケーションアイコンやファイルエクスプローラのフォルダやファイルをドラッグすることが可能です。[5]キーを離れた瞬間にドロップすることができます。

マウスエミュレータ(マウスカーソル)のオン・オフ

マウスエミュレータは[Fn]+ [4]キーにより有効/無効を切り替えることができます。

画面回転時

画面の回転状況に合わせて、カーソル移動キーをローテーションします。

マウスエミュレータのアンロード

マウスエミュレータはアプリケーションのインストール時に使用するため、組み込んだ状態で出荷されます。しかし、アプリケーションプログラムでは不要ですので、Fn+4 キーを無効にすることを勧めます。もし、メモリから完全に外したい場合は、下記のレジストリ設定を削除してください。

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE¥init]
"Launch62"="Emumouse.exe"
```

設定ファイル (¥Windows フォルダの EmuMouse.ini)

[Common]

EnableMouseEmurator=1

[MoveSpeed]

MovePixels=2

FirstMoveInterval=300

MoveInterval=100

GearChangeFirstInterval=150

GearChangeFirstPixels=6

GearChangeSecondInterval=500

GearChangeFirstPixels=10

[Option]

InitialPointX=120

InitialPointY=160

表 5-3

EnableMouseEmurator	0:無効 1:有効
MovePixels	単位時間に移動するピクセル数
FirstMoveInterval	最初にカーソルが移動してから定速移動に移るまでの時間 (msec)
MoveInterval	定速移動時の単位時間(msec)
GearChangeFirstInterval	加速開始タイミング 1st(msec)
GearChangeFirstPixels	加速移動量1st(Dot)
GearChangeSecondInterval	加速開始タイミング 2nd(msec)
GearChangeFirstPixels	加速移動量 2nd(Dot)
InitialPointX	マウスエミュレータ起動時, 有効時の初期位置(X 座標)
InitialPointY	マウスエミュレータ起動時, 有効時の初期位置(Y 座標)

5.7 PocketIME

カナ漢字変換を行います。人名および地名辞書をサポートします。

5.8 入力パネル(SIP)

ソフトウェアキーボードです。QVGA をサポートします。

5.9 IE Cache削除ツール

Internet Explorer が使用しているテンポラリファイルを削除します。

実行方法は、Windows フォルダにある Cache_del.exe を起動するだけです。

6. ホストアプリケーション

ホスト(PC)で使用するアプリケーションは以下のとおりです。

表 6-1

名前	説明	CASIO	MS
ActiveSync	データリンクの実行 (Windows XP / 2000 / 2003 用)		○
Windows Mobile Device Center (WMDC)	データリンクの実行 (Windows Vista 用)		○
LMWIN	データアップダウンロードの実行	○	
FCHK	データアップダウンロード結果の確認	○	

6.1 ActiveSync

本体内蔵の ActiveSync クライアントと連携して、データ通信を行います。

以下のサイトから入手可能です。

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=6b6ae681-5bf9-48af-b6f9-f38270741f6a&displaylang=ja>

6.2 Windows Mobile Device Center (WMDC)

本体内蔵の ActiveSync クライアントと連携して、データ通信を行います。

Windows Vista をご使用の場合は、Windows Mobile Device Center を使用して、端末と PC を接続します。

Windows XP および、それ以前の OS の場合は、「6.1 ActiveSync」を参照してください。

Windows Mobile Device Center は、下記のサイトから入手可能です。

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=ja&FamilyID=46f72df1-e46a-4a5f-a791-09f07aaa1914>

※ Windows Mobile Device Center 6.1 以降を使用してください。それ以前の Windows Mobile DeviceCenter では Windows CE に対応していないため、接続することができません。

6.3 LMWIN(アップダウンロードユーティリティ)

本体内蔵の FLCE ツールと連携して、データアップダウンロードを行います。

※ LMWIN は別途ご購入していただく必要があります。

※ 詳細は“LMWIN(アップダウンロードユーティリティ)マニュアル”を参照してください。

6.4 FCHK

データアップダウンロードの結果を確認します。

※ 詳細は“LMWIN(アップダウンロードユーティリティ)マニュアル”を参照してください。

カシオ計算機お問い合わせ窓口

製品に関する最新情報

製品サポートサイト（カシオペア・ハンディターミナル）

<http://casio.jp/support/ht/>

製品の取扱い方法のお問い合わせ

情報機器コールセンター



0570-022066

市内通話料金でご利用いただけます。

携帯電話・PHS 等をご利用の場合、**042-503-7241**

カシオ計算機株式会社

〒151-8543 東京都渋谷区本町 1-6-2

TEL 03-5334-4638(代)