

CASIO

DT-950

ソフト機能解説書

Ver1.00

<目次>

§1. 概要	1
1-1.基本スペック.....	1
1-2.ソフトウェア構成.....	2
1-2-1.本体内蔵ソフトウェア.....	2
1-2-2.ライブラリ.....	3
1-2-3.ホストユーティリティ.....	3
1-3.本体外観図.....	4
§2. 運用仕様	5
2-1.運用.....	5
2-1-1.本体.....	5
2-1-2.オプションデバイス.....	5
2-1-3.複数デバイスの同時使用.....	7
2-2. システム導入.....	8
2-2-1.システム初期導入.....	8
2-2-2.システムバックアップ.....	8
§3. 開発環境	10
3-1. アプリケーション開発.....	10
3-1-1. Microsoft が提供する開発環境.....	10
3-1-2. eMbedded Visual C++ 4.0.....	11
3-2. WEB アプリケーション開発.....	11
3-2-1. JavaScript.....	11
3-2-2. XML.....	11
3-2-3. ブラウザ制約事項.....	11
§4. OS	12
4-1.特徴.....	12
§5. 表示機能	13
5-1. 基本仕様.....	13
5-2.画面構成.....	13
5-3. コントラスト.....	14
5-4. バックライト(明るさ).....	14
5-4-1. バックライトの自動オフ(外部電源駆動 および バッテリ駆動時 両方).....	14
5-5. EXTESCAPE 関数のサポート.....	15
5-6.フォント.....	15

5-6-1. 標準フォント.....	15
5-6-2. 外字フォント.....	16
§6. キー機能.....	17
6-1.キーレイアウト.....	17
6-2.キーモード表示.....	17
6-3.めくりキー編集.....	17
6-4.キー動作.....	18
6-5.その他の動作.....	22
6-6.動作設定.....	23
6-7.メッセージ通知.....	25
6-8.ライブラリ提供機能.....	25
§7. ブザー機能.....	26
§8. LED 機能.....	27
§9. バイブレータ機能.....	28
§10. メモリ管理機能.....	29
10-1. RAM.....	29
10-2. FLASHDISK(NAND).....	29
§11. スキャナ機能.....	31
11-1.レーザスキャナ.....	31
11-1-1.読み取りコード範囲.....	31
11-1-2 スキャナ制御.....	33
11-1-3 読み取り完了時の通知.....	36
11-1-4.データ出力方式の設定.....	36
11-1-5.その他の機能.....	38
11-1-6.ユーティリティ.....	39
11-1-7.ライブラリ.....	39
11-1-8.読み取り桁数とフォーマット一覧.....	40
11-1-9.注意事項.....	41
§12. 電源制御機能.....	42
12-1.パワーマネジメント機能.....	42
12-2.充電／給電機能.....	47
§13. 通信機能.....	48

§14.	安定化機能	49
	14-1.データの安全性.....	49
	14-2.マシンの安定性.....	49
§15.	セキュリティ機能	50
	15-1.DEVICEID.....	50
	15-2.USERID	50
§16.	時計／アラーム機能	51
	16-1.時計機能	51
	16-2.アラーム機能	51
§17.	アプリケーション／ツール	52
	17-1.MICROSOFT APPLICATION	52
	17-2.CASIO ORIGINAL APPLICATION.....	52

§1. 概要

本解説書は、ハンディターミナル DT-950 の機能仕様に関して述べたものです。

1-1.基本スペック

項目	仕様		備考
CPU・メモリ部			
	CPU	SH3 動作クロック周波数:55MHz/110MHz	
	システム FROM	32MB	OS 用
	ユーザ FROM	32MB	APL 用
	システム RAM	16MB	メインメモリ
表示部			
	モノクロ LCD	表示素子	モノクロ 4 階調
		ドット数	128 × 160
インジケータ部			
	充電制御ステータス通知用		充電通知
	汎用		着信通知/スキャナ読取確認/ユーザ通知
キーボード部			
	テンキー	「0～9」「ENT」「CLR」	12 個
	ファンクションキー	「F1～F8」	8 個
	トリガキー	左トリガキー, 右トリガキー	2 個
	制御、その他キー	L,R,↑,↓,Fn,PW,マルチ	6 個
スキャナ部			
	レーザーสキャナ		
ブザー			
	ブザー		
I/F			
	赤外線	IrDA 1.1	
	IEEE802.11b	IEEE802.11b 内蔵	※1
	Bluetooth	Bluetooth 内蔵	
リセットスイッチ	リセットスイッチ	フルリセット起動等の機能あり	
パイプレータ			
	パイプレータ		
時計部			
	時計	カウント	年/月/日/時/分/秒/閏年
		精度	月差±60 秒
	アラーム		アラーム/ウェイクアップ機能あり

※1 IEEE802.11b はモデルにより未搭載

1-2.ソフトウェア構成

1-2-1.本体内蔵ソフトウェア

本体 ROM に内蔵されているソフトウェア及びモジュールは以下の通りです。

提供元	ソフトウェア名	機能
Microsoft	OBEX	ObjectExchangeProtocol
	XML	MSXML3.0
	JavaScript	JScript5.5
	PocketIME	かな漢字変換
	ActiveSync	ActiveSync クライアント
CASIO	ブラウザソフト	テキストデータ表示
		画像データ表示 (BMP、GIF のみ)
		Web アプリ対応
	メールソフト	送受信
		返信
		転送
		アドレス帳
		添付ファイル送受信
	PC との接続	PC との接続
	バージョン情報	バージョン情報
	パスワード	端末使用許可パスワード設定
	パワーマネージメント	パワーマネージメント
	所有者情報	所有者情報
	地域	地域, 数値, 通貨, 日時表記の設定
	FLCE	通信ユーティリティ
	FCHKCE	ファイルチェックユーティリティ
	コントラスト&明るさ	コントラスト設定
		バックライト(明るさ)設定
	ブザー設定	ブザー ON/OFF 設定
		ブザー音量設定
	パイプレータ設定	パイプレータ ON/OFF 設定
	Laser スキャナ設定ツール	環境設定
	Laser スキャナデモツール	コード読取のサンプルアプリケーション
	Laser スキャナ読取ツール	コード読取
	無線 LAN ツール	無線 LAN 電源設定
		セキュリティ設定
	Bluetooth ツール	Wake On Bluetooth 設定
		省電力モード設定
		上記以外の Bluetooth 設定
		仮想シリアル接続
		ダイヤルアップ接続
		LAN 接続
		OBEX ファイル転送
		レジストリに登録した BT 機器との接続
	ネットワーク接続	ネットワーク接続設定ツール
	メモリ	メモリ管理ツール
	アプリケーションローダー	PC から本体にアプリケーションをロードするツール
	Ping	Ping ツール

提供元	ソフトウェア名	機能
	IP config	Ipconfig ツール
	バックアップツール	FlashDisk へのバックアップ
	本体間コピーツール	IrDA 通信による端末間コピー
	メニューシステム	メニューシステム
	タスクマネージャ	タスク管理ツール
	アイコンマネージャ	アイコン管理ツール
	FlashDisk フォーマット	FlashDisk フォーマット
	日付/時刻	日付及び時刻の設定
	データ復旧	データの手動バックアップ/自動復旧
	File Explorer	ファイル管理ツール
	システムパスワード	システムメニュー使用許可パスワード設定
	自動セットアップ	Setup.exe 対応

1-2-2.ライブラリ

ライブラリはアプリケーション開発時に使用します。

分類	ソフトウェア名	機能	
ライブラリ	Export SDK	DT-950 アプリケーション開発用 SDK	
	システムライブラリ	電源制御	
		APO 制御	
		LED 制御	
		キー制御	
		ブザー制御	
		バイブレータ制御	
		CPU 周波数制御	
		ソフトリセット	
		DeviceID(個別 ID)の取得	
		UserID(代理店 ID)の取得	
	Wake On Bluetooth 設定		
	Laser スキャナライブラリ	開始/終了	
		モード設定/参照	
		定義ファイル読み込み/書き込み	
Bluetooth ライブラリ	Bluetooth 接続制御		
	シリアル通信制御		
	省電力モード設定		

1-2-3.ホストユーティリティ

ホスト(PC)側で使用する、ファイルUp/Downloadソフト及び、データリンクソフトは以下の通りです。

分類	ソフトウェア名	機能
HOST Utl	LMWIN (Ver.5.00 以降)	FLCE による Up/Downloader
	ActiveSync (Ver.3.5 以降)	Microsoft 提供のデータリンク SOFT

1-3.本体外観図



§2. 運用仕様

2-1.運用

本体及びオプションを含めた使用方法と制約事項について説明します。

2-1-1.本体

本体動作時の安定性を向上させるため、以下の機能を対応します。

- ・主電池の状態に関わらずデータを保全する NAND Flash を採用しました。
- ・トリガキーと他のキーが押されても誤動作しません。

2-1-2.オプションデバイス

オプションデバイスについて説明します。

下表は、使用可能なオプションデバイスと本体に接続する I/F をまとめたものです。

	IEEE802.11b	Bluetooth	IrDA	充電端子
無線LANアクセスポイント	○			
プリンタ		○	○	
携帯電話		○		
フリッジ サテライト クレードル (HA-61IO)			○	○
フリッジ ペーシック クレードル (HA-60IO)			○	○
置くだけ充電器 (HA-30CHG)				○
本体間コピー			○	

■無線 LAN アクセスポイント

無線 LAN 環境に接続します。

■プリンタ

IrDA 対応プリンタまたは、Bluetooth 対応プリンタに対して、印刷データを送信することができます。

本体は、Bluetooth のシリアルプロファイルをサポートしています。

■携帯電話

Bluetooth 対応携帯電話に対して、接続ケーブルなしで Dial-up 接続を行います。

本体は、Bluetooth の Dial-up プロファイルをサポートしています。

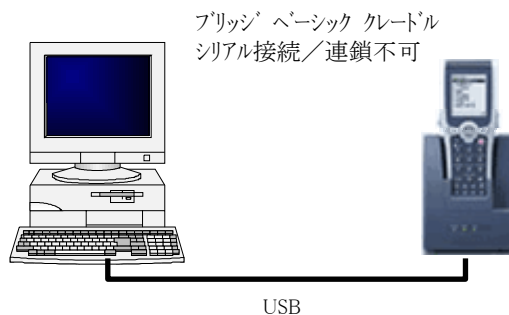
■ブリッジ サテライト クレードル<型番 HA-6110>

PC との接続は RS232C と USB の2種類のシリアル I/F に対応し、本体への給電機能も搭載しています。
クレードル間を RS422 で接続することにより、最大8台までの連鎖接続にも対応します。



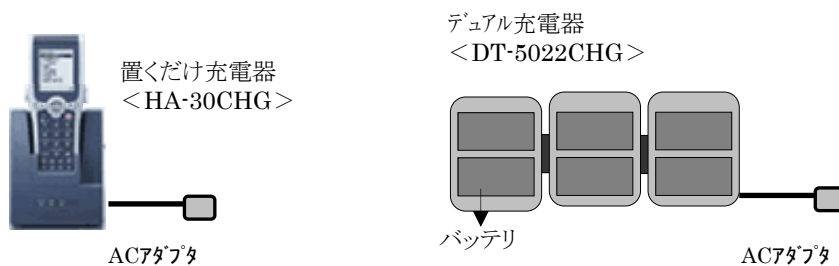
■ブリッジ ベーシック クレードル<型番 HA-6010>

PC との接続は USB のシリアル I/F に対応し、本体への給電機能も搭載しています。
PC との接続は1対1のみサポートし、クレードル間の連鎖接続は対応しません。



■置くだけ充電器<型番 HA-30CHG>

本体をセットして充電を行う、屋内専用のクレードルです。



■本体間接続

IrDA を使用して、既にシステム導入が終了した端末を親機として子機を作成します。
詳細は、ユーティリティ解説書の本体間コピーツールを参照してください。

2-1-3.複数デバイスの同時使用

デバイスを複数同時に使用する際には、いくつかの注意／制約事項があります。

■デバイスの接続一覧



A/B/C それぞれは、接続ポートが異なるため、物理的な接続は可能です。

ただ、A/B/C の枠内のデバイスは、同時接続利用できません。

※ 複数デバイスを同時に使用すると、電源容量、CPUパワー、電波干渉等により制約が発生します。
特に、無線 LAN と Bluetooth は周囲の電波環境、持ち方により同時通信への制約(通信速度、通信距離 etc)が変化します。よって **Bluetooth と無線 LAN の同時使用は避けてご使用ください。**

2-2. システム導入

システムの導入手法について説明します。

2-2-1. システム初期導入

システム初期導入時は、アプリケーションをコピーする作業と、ネットワーク環境を設定する作業に分かれます。

(1) アプリケーションの導入

最初に下記の手法のいずれかを利用して親機を作成します。

- ・ブリッジ サテライト クレードル等を用いて PC からアプリケーションを Activesync 等を用いてコピーする。
- ・LAN 接続して、PC からアプリケーションをコピーする。

次に下記の手法のいずれかを利用して子機を作成します。

- ・本体コピーツールを使用して、IrDA を介して親機の設定及びアプリケーションをコピーする。
- ・バックアップツールを使用して親機の設定及びアプリケーションをまとめたバックアップデータを PC 経由で子機の FlashDisk 内にコピーして親機の環境をリストアする。

※本体間コピーツール、バックアップツールの詳細についてはユーティリティ解説書をご覧ください。

(2) ネットワーク環境の設定

ネットワーク環境の設定は、下記のような手順で個々に行います。

- ・ 設定ツールを起動してネットワーク環境を定義する。

※ネットワーク設定ツールの詳細についてはアプリケーション解説書をご覧ください。

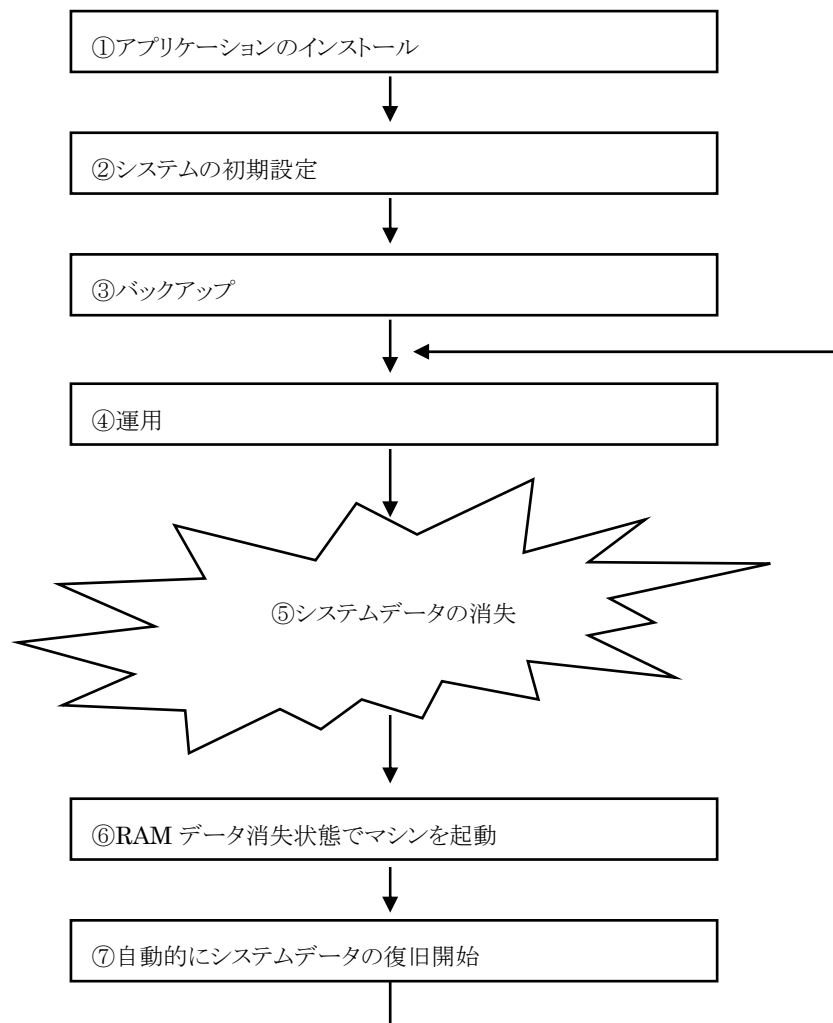
2-2-2. システムバックアップ

本機は、電池切れやフルリセットにより FlashDisk に保存されたデータ以外を消去いたします。よってこまめにバックアップを取られることをお勧めいたします。ここでは運用中にバックアップをとる手段について説明します。

(1) アプリケーション、レジストリデータが消失した時のシステムの自動復旧機能

導入を開始した端末が電池切れやフルリセットにより、アプリケーションやレジストリデータを消失した場合、あらかじめシステムデータのバックアップを行っていれば、端末が起動する際に自動的にシステムデータの復旧を行います。復旧中はオペレータによる操作が行えない状態になるので、操作を禁止するためのメッセージが表示されます。

■システムの自動復旧の流れ



(2)RAM データのバックアップ方法によるシステム修復

RAMデータを定期的にバックアップしてください。

導入時の親機の環境をバックアップしたデータと、FlashDiskに定期的に保存されたRAMデータのバックアップを戻すことにより、その端末で動作していた状態に修復することが可能になります。

§3. 開発環境

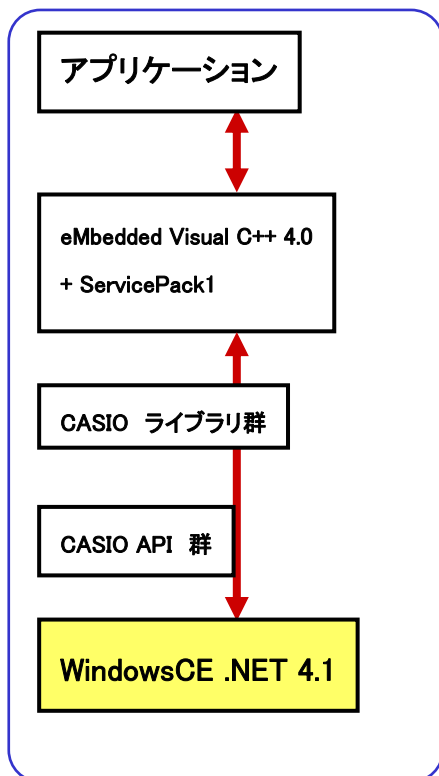
開発環境について説明します。

3-1. アプリケーション開発

3-1-1. Microsoft が提供する開発環境

DT-950 のソフトウェアを開発する Microsoft が提供する開発環境は、eMbedded Visual C++ 4.0 とその ServicePack1です。

■Microsoft 開発環境の概要構成図



※eMbedded Visual C++ 4.0にServicePack1をアドオンします。ServicePack2以上をアドオンするとデバッグが出来なくなる可能性がありますので、アドオンしないようにしてください。

■アプリケーション開発時の注意点

アプリケーションの保存場所(インストール場所)は、なるべく FlashDisk 内にインストールするようにして下さい。また、log ファイル、設定ファイル、データファイル、データベース等の無くなつては困るファイルも FlashDisk に保存するようにして下さい。

また、ドライバ等の Windows フォルダ下に置かないと機能しないファイルについても、ファイルのコピー及びレジストリの設定後、バックアップツールを利用して FlashDisk にバックアップを取るようにして下さい。

主電池の電圧が低下すると、WM_POWERBROADCAST (PBT_APMBATTERYLOW) メッセージがシステムより発

行されます。このメッセージを受け取ったらアプリケーションは速やかにデータを FlashDisk に保存して作業を終了してください。電池の交換がされるまで、アプリケーションは起動しない運用を推奨します。

3-1-2. eMbedded Visual C++ 4.0

Microsoft が提供する、eMbedded Visual C++ 4.0 の開発環境について説明します。

開発プラットフォーム	Microsoft Windows2000 SP2 以降(英語版 または日本語版)
	Microsoft WindowsXP Professional RC1 以降(英語版 または日本語版)
	CPU:Pentium 150MHz 以上 / RAM:32MB 以上 / Disk:360MB 以上
開発環境	eMbedded Visual C++ 4.0 + SP1 と DT-950 ソフトウェア開発キット

eMbedded Visual C++ 4.0 + SP1 に DT-950 用のライブラリを追加することにより、アプリケーション開発を行うことができます。

※DT-950 の SDK、ライブラリ等はカシオ提供の DT-950 ソフトウェア開発キットよりダウンロードしてお使い下さい。

開発ツール(eMbedded Visual C++ 4.0/eMbedded Visual C++ 4.0 Service Pack 1)の入手は、Microsoftのホームページから無料でダウンロードすることができます。

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=1dacdb3d-50d1-41b2-a107-fa75ae960856&displaylang=ja>

※開発ツールの Microsoft からの入手方法は、予告なしに変更される可能性があります。

3-2. Web アプリケーション開発

本機に搭載されているブラウザを使用して、JavaScript、XML を利用した Web アプリケーションが利用できます。

3-2-1.JavaScript

テキストエディタまたは HTML エディタを使用して、アプリケーションを作成します。

記述仕様は、JScript 5.5 に準拠します。

3-2-2.XML

テキストエディタまたは HTML エディタを使用して、アプリケーションを作成します。

記述仕様は、MSXML3.0 に準拠します。

3-2-3.ブラウザ制約事項

JPEG ファイルは表示できません。画像を表示する場合は、GIF、BMP ファイルを使用してください。

§4. OS

本機の OS には、Microsoft WindowsCE .NET 4.1 が搭載されています。

4-1.特徴

Microsoft WindowsCE .NET 4.1 の特徴は以下のとおりです。

- ・.NET 技術の取り込み
- ・通信機能の強化
- ・優れた開発環境の提供
- ・高い拡張性

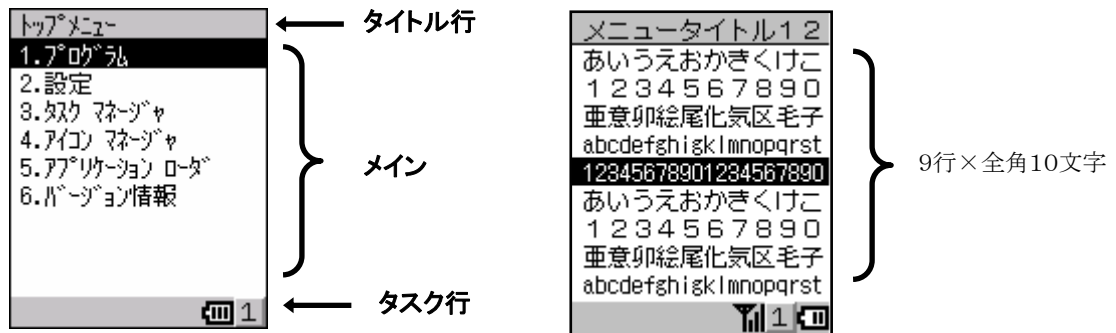
§5. 表示機能

5-1. 基本仕様

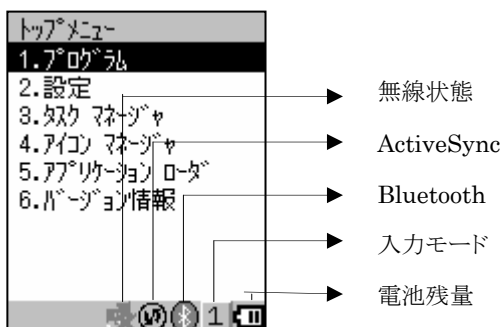
表示性能		モノクロ4階調
表示サイズ	X方向	128 ピクセル(ドット)
	Y方向	160 ピクセル(ドット)

5-2.画面構成

メニューシステムの画面は、タイトル行／メイン／タスク行の3部で構成されます。

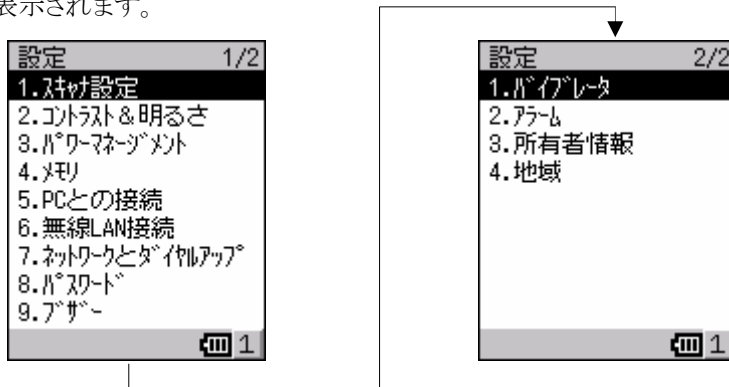


- ・フォントサイズは、全角 12×12ドット、半角 6×12ドット固定です。
- ・メイン部は、最大9行、各行には項目番号を除くと全角で最大9文字まで表示可能です。
- ・項目番号は、半角数字1桁とピリオドで構成し、ピリオドと項目名の間は空けません。
- ・タイトル名及び項目名には、可能な限り半角文字を使用しています。
- ・タイトル行とタスク行は、背景色がライトグレー、文字色が黒で表示しています。
- ・メイン部は、通常は背景色が白、文字色が黒で表示し、選択時は背景色が黒、文字色が白で表示します。
- ・タイトル行の下1ドットには、1ドットの実線を引いています。
- ・タスク行には、入力モード、電池残量、電波強度等の状態を示すアイコンが表示されます。



項目数が“9”を超える場合は、画面スクロールを行わずにページ単位で表示を切り替えます。

複数ページで構成される場合は、下図のようにタイトル行の右端に現在のページ数と全体のページ数が表示されます。



5-3. コントラスト

- 16段階の設定が可能です。
- ExtEscape API 関数にて、アプリケーションからの設定が可能です。
- コントラスト&明るさプロパティにより設定の変更が可能です。

「トップメニュー」→「2. 設定」→「2. コントラスト&明るさ」



5-4. バックライト(明るさ)

- バッテリー駆動、AC 電源駆動の各状態で標準/省電力/オフの3段階の設定が可能です。
- ExtEscape API 関数にて、アプリケーションからの設定が可能です。
- コントラストの設定と同じく、コントラスト&明るさプロパティにより設定の変更が可能です。

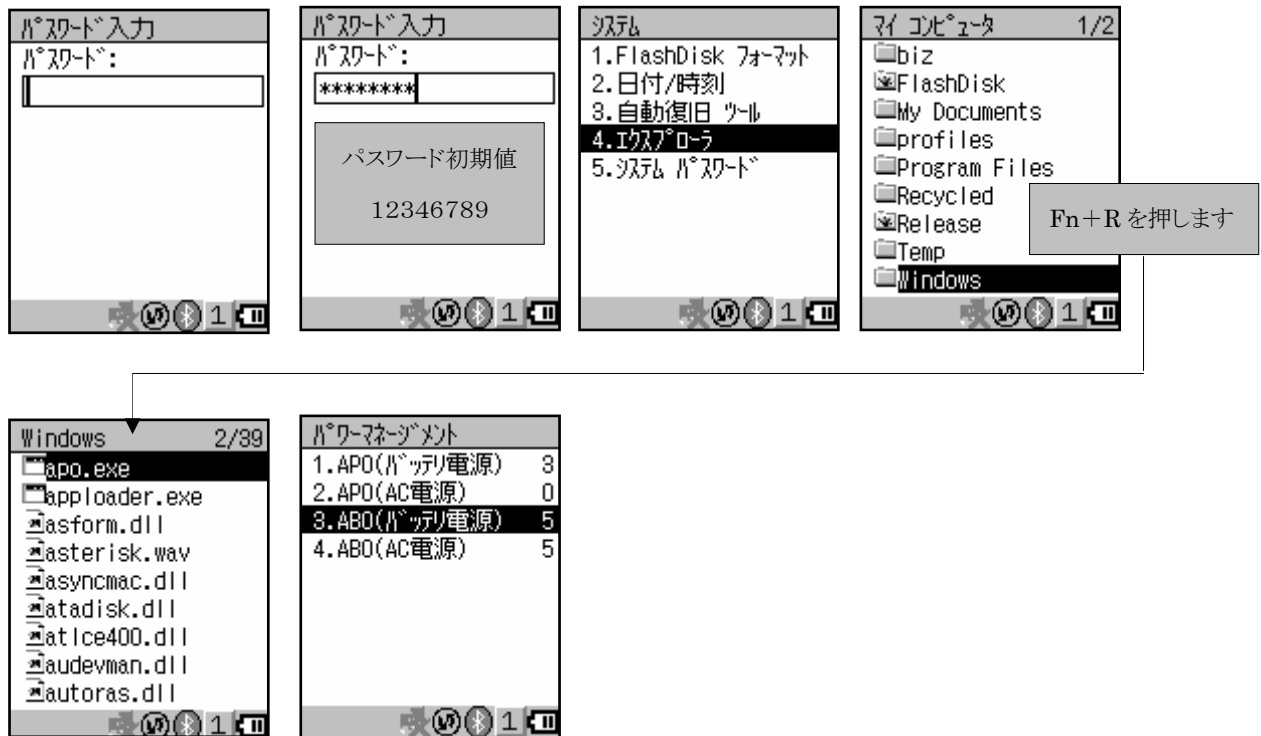
「トップメニュー」→「2. 設定」→「2. コントラスト&明るさ」

- 最小段階では、バックライト・オフとなります。

5-4-1. バックライトの自動オフ(外部電源駆動 および バッテリー駆動時 両方)

- 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とき(アイドル時)に、節電のためにバックライトを自動的に「オフ」します。

- ・バックライトオフのときは、キー入力により、バックライトオフが解除されて通常時の明るさに戻ります。
- ・自動バックライトオフをする/しないの設定(デフォルト:する)や、バックライトをオフするまでの待ち時間を設定する方法は、「トップメニュー」→「0」→「パスワード」→「4. エクスプローラ」→「¥Windows¥APO.exe」を起動します。



5-5. ExtEscape 関数のサポート

下記の機能を ExtEscape 関数としてサポートします。

- ・コントラスト調整
- ・バックライト明るさ調整
- ・バックライトのオン・オフ

5-6. フォント

5-6-1. 標準フォント

- ・表示フォントはオリジナルフォントを使用します。

Microsoft Windows-J 標準文字種(7,602 文字)

半角 158 文字、非漢字 524 文字、JIS 第一水準漢字 2,965 文字、

JIS 第二水準漢字 3,390 文字、その他 565 文字

- ・システムメニューのフォントサイズは、全角 12×12 ドット、半角 6×12 ドット固定です。
- ・アプリケーションではフォントサイズの設定が可能です。

5-6-2. 外字フォント

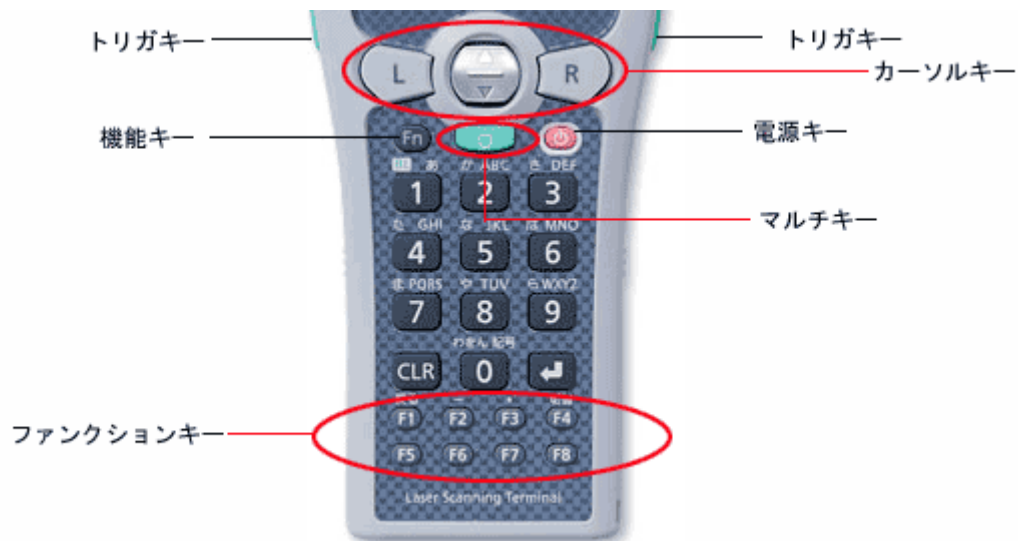
- ユーザ作成の文字を外字として登録可能です。
- 外字は文字コード範囲 E000～E757 で、1880文字登録できます。
 - 外字は PC 版 Windows 標準の外字エディタにて作成します。
 - 外字ファイル(EUDC.TTE)を ActiveSync を用いて DT-950 の¥Windows¥Fonts フォルダにコピーしてください。
- 本体に外字登録後リセットが必要です。

§6. キー機能

制御キー/カーソルキー/トリガキー/テンキー/ファンクションキーから構成されています。

6-1. キーレイアウト

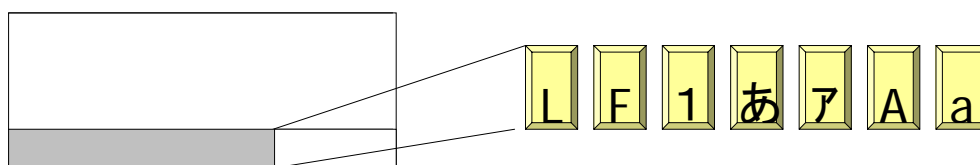
DT-950 のキーレイアウトを以下に示します。



6-2. キーモード表示

タスクトレイに現在のキーモードを表示します。

ロック(L), 機能(F), 数字(1), ひらがな(あ), カタカナ(ア), 英大(A), 英小(a)が表示されます。




6-3. めくりキー編集

入力キーモードが、ロック, 機能, 数字以外の場合、複数文字が割り当てられているキーの連続押下中、カーソル位置で次の割り当て文字を表示(これを“めくりキー編集”と呼ぶ)します。

他の文字割り当てキー、“L”/“R”キー押下で、現めくりキー編集を終了(文字の確定)、次の位置へカーソル移動し、他の文字割り当てキー押下時は、最初の割り当て文字を表示します。

6-4.キー動作

■制御キー

押下キー	モード	動作仕様	備考
PW	—	電源 ON 時は設定時間以上押されれば電源 OFF 禁止設定中はユーザアプリにメッセージ通知	設定内容については『5-6. 動作設定』を参照
		電源 OFF 時は設定時間以上押されれば電源 ON	
Fn(機能)	F 以外	Fn モードへ切替え	
	F (Fn モード)	Fn モードを解除	
 (マルチ)	—	電源 OFF 時は設定時間以上押されれば電源 ON (PW キーの電源 OFF 時動作と同様)	本動作は設定によります 設定内容については『5-6. 動作設定』を参照
	F 以外	エンターキー動作	バイプレーター、LED 点滅の強制停止
	F	何もしない	本動作後 Fn モードは解除されます

■カーソルキー

押下キー	モード	動作仕様	備考
L	—	電源 OFF 時は設定時間以上押されれば電源 ON (PW キーの電源 OFF 時動作と同様)	本動作は設定によります 設定内容については『5-6. 動作設定』を参照
	F 以外	左方向カーソル移動	漢字変換中は文節左移動
	F	何もしない	本動作後 Fn モードは解除されます
R	—	電源 OFF 時は設定時間以上押されれば電源 ON (PW キーの電源 OFF 時動作と同様)	本動作は設定によります 設定内容については『5-6. 動作設定』を参照
	F 以外	右方向カーソル移動	漢字変換中は文節短縮
	F	何もしない	本動作後 Fn モードは解除されます
↑	F 以外	上方向カーソル移動	漢字変換中は前候補へ移動
	F	何もしない	本動作後 Fn 動作は解除されます
↓	F 以外	下方向カーソル移動	漢字変換中は後候補へ移動
	F	何もしない	本動作後 Fn 動作は解除されます

※漢字変換中の文節移動で右端または左端まで移動した場合は、ループします

■ファンクションキー


押下キー	モード	動作仕様	備考
F1	F 以外	カーソル左前の1文字削除	BackSpace
	F	アプリケーション起動1	
F2	F 以外	“-” (ハイフン)	
	F	アプリケーション起動 2	
F3	F 以外	“.” (ピリオド)	
	F	アプリケーション起動 3	
F4	F 以外	入力切替えキー Numeric-ひら-カナ- Alphabet(Uppercase)-(Lowercase)	
	F	画面切り替え	
F5	F 以外	“ ”(ブランク)	
	F	アプリケーション起動 5	
F6	F 以外	Shift+Tab キー動作	
	F	アプリケーション起動 6	
F7	F 以外	Tab キー動作	
	F	アプリケーション起動 7	
F8	F 以外	何もしない	
	F	アプリケーション起動 8	

■トリガキー

押下キー	モード	動作仕様	備考
左トリガ 右トリガ	—	電源 OFF 時は設定時間以上押されれば電源 ON (PW キーの電源 OFF 時動作と同様)	本動作は設定によります 設定内容については 『5-6. 動作設定』を 参照
		バーコードの読取りを開始します。 押されたことをユーザに通知します。	

■テンキー

押下キー	モード	動作仕様	備考	
0	F以外	1	0	
		あ	わをん [°] 。、-?!・「」0}	全角文字
		ア	ワヲン [°] 。、-?!・「」0}	半角文字
		A	./+=:;!<>0}	半角文字 (A/a 共通)
		a	./+=:;!<>0}	半角文字 (A/a 共通)
	F	押されたことをユーザーに通知します		
1	F以外	1	1	
		あ	あいうえおあいうえお	
		ア	アイエオアイエオ	
		A	@_*\$%&¥'","~	先頭は半角スペース
		a	@_*\$%&¥'","~	先頭は半角スペース
	F	バックライト ON/OFF		
2	F以外	1	2	
		あ	かきくけこ	
		ア	カキケコ	
		A	ABC	
		a	Abc	
	F	コントラスト濃く(暗くする)		
3	F以外	1	3	
		あ	さしすせそ	
		ア	サシセソ	
		A	DEF	
		a	Def	
	F	コントラストを淡く(明るくする)		
4	F以外	1	4	
		あ	たちつてとつ	
		ア	タチツテトツ	
		A	GHI	
		a	Ghi	
	F	何もしない		
5	F以外	1	5	
		あ	なにぬねの	
		ア	ナニヌネノ	
		A	JKL	
		a	Jkl	
	F	何もしない		
6	F以外	1	6	
		あ	はひふへほ	
		ア	ハヒフヘホ	
		A	MNO	
		a	Mno	
	F	何もしない		
7	F以外	1	7	
		あ	まみむめも	
		ア	マミムメモ	
		A	PQRS	
		a	Pqrs	
	F	何もしない		
8	F以外	1	8	
		あ	やゆよやゆよ	
		ア	ヤユヨヤユヨ	
		A	TUV	
		a	Tuv	
	F	何もしない		

9	F 以外	1	9	
		あ	らりるれろ	
		ア	ラリルレロ	
		A	WXYZ	
		a	Wxyz	
	F	押されたことをユーザに通知します		
CLR	F 以外	1	入力項目の全削除/入力項目が空で1項目戻る	
		あ	入力項目の全削除/入力項目が空で1項目戻る	
		ア	入力項目の全削除/入力項目が空で1項目戻る	
		A	入力項目の全削除/入力項目が空で1項目戻る	
		a	入力項目の全削除/入力項目が空で1項目戻る	
	F	ESC キー動作		
 (エンター)	F 以外	エンターキー動作		
	F	何もしない		

6-5.その他の動作

■キーリピート

押しっぱなしにするとリピートするキーは (L, R, ↑/↓)です。

但し、ユーザが独自のキー設定(『6-6. 動作設定』を参照)により、キーリピートを独自に設定することもできます。

■クリック音

本機はスピーカーがないため、全てのキーのクリック音はブザー出力によって対応します。

どのキーも音がするのは押したときであり、離れた時には音がしません。

キーリピート時のリピート音については、キーを押している間(キーのリピート中)は、どのキーも鳴りません。

■2キーロールオーバー

PW キー/左トリガキー/右トリガキー/エンタキー/L キー/R キー以外のキーは、2キーロールオーバーに対応します。2キーロールオーバーの入力例は次の通りです。

【例1】

[1]キーを押す(押したまま) → 1が入力される

[2]キーを押す(押したまま) → そのまま(2の入力は行われない)

[1]キーを離す → 2が入力される

【例2】

[1]キーを押す(押したまま) → 1が入力される

[2]キーを押す(押したまま) → そのまま(2の入力は行われない)

[2]キーを離す → そのまま(1の入力は行われない)

[2]キーを押す(押したまま) → そのまま(2の入力は行われない)

[2]キーを離す → そのまま(1の入力は行われない)

6-6.動作設定

動作設定可能な内容について、以下に述べます。

動作設定を変更する場合は、開発キット内のシステムライブラリを使用したアプリケーションを作成することで可能になります。

■キーによる電源 ON

PW キーによる電源 ON 動作を PW キー以外のキーに設定することができます。

設定可能なキーは、「左トリガ」、「右トリガ」、「マルチ」、「L」、「R」キーとします。

デフォルトは、“電源 ON しない”設定になっています。

※ システムライブラリ関数名:CLBSetBootableButtons

■電源 OFF 禁止

PW キーによる電源 OFF の禁止を設定することができます。

デフォルトは、“禁止しない”設定になっています。

※ システムライブラリ関数名:CLBDisablePowerOff

■一定時間電源 OFF 禁止時間

電源 ON 直後から一定時間電源 OFF を禁止する時間を設定することができます。

デフォルトは、5 秒になっています。

※ システムライブラリ関数名:CLBSetOffMaskTime

■PW キー押し下げ時間

電源 ON または電源 OFF 時のキー押し下げ時間を設定することができます。

250ms 単位で 250～1750ms 設定可能です。

デフォルト設定は、500ms です。

※ 電源 ON 時 システムライブラリ関数名:CLBSetPowerOnKeySenseTime

※ 電源 OFF 時 システムライブラリ関数名:CLBSetPowerOffKeySenseTime

■Fn キー動作の禁止

Fn モード時の特殊動作の禁止を設定することができます。

設定可能なキーは、「0」～「9」、「CLR」、「F1」～「F8」キーとします。

デフォルトは、“禁止しない”です。

※ システムライブラリ関数名:CLBSetFnButtons

■起動アプリケーション

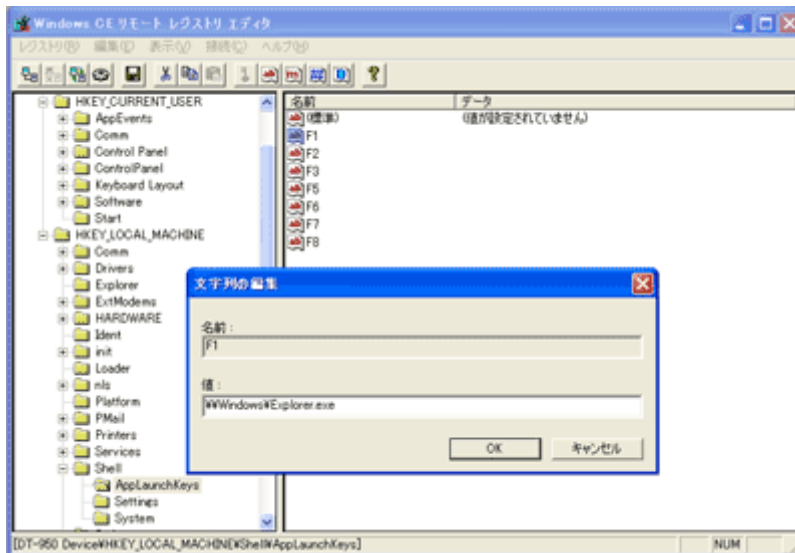
Fn モード時のファンクションキー動作により起動されるアプリケーションのパスを設定することができます。

設定可能なキーは、「F1」～「F8」キーです。

<設定方法>

[HKEY_LOCAL_MACHINE¥Shell¥AppLaunchKeys]レジストリの値に

“F1”=¥¥Windows¥Explorer.exeのようにキーを記述してください。設定できるキーは、F1～F3、F5～F8 です。



■キー割り当ての変更

PW キー、Fn キーを除く全てのキーについて、各入力モード別にキー割り当てとキーリPEATを変更することができます。

- ※ キーコード設定 (通常モード)

システムライブラリ関数名: CLBSetKeyConversionExceptFnMode

- ※ キーコード設定 (Fn モード)

システムライブラリ関数名: CLBSetKeyConversionFnMode

- ※ キーリPEAT設定 システムライブラリ関数名: CLBSetKeyRepeat

- ※ キーリPEAT設定 (ALL) システムライブラリ関数名: CLBSetKeyNotRepeat

- ※ キーコード設定 (ひらがな、カタカナ、英字モード)

システムライブラリ関数名: CLBSetKeyConversionTurningOver

6-7.メッセージ通知

アプリケーションに対し通知(PostMessage)する内容について、以下に述べます。

■電源 OFF キー押し通知

電源 OFF 禁止設定中(『6-6. 動作設定』を参照)で電源 OFF キーが押された際、以下のメッセージを通知します。

WM_POWERBROADCAST にて PBT_APMSUSPEND をブロードキャストします。

■Fn モード状態通知

Fn キーが押された際、このメッセージを通知します。(WM_USER + 0x502)

■入力モード切替え通知

入力切替キーが押された際、このメッセージを通知します。(WM_USER + 0x506)

6-8.ライブラリ提供機能

ライブラリとして提供する機能について、以下に述べます。

■Fn モードキー動作の許可/禁止

Fn モード動作の全てについて、許可/禁止に設定する関数と現状態を取得する関数をシステムライブラリとして提供します。

- ※ 各動作を個別に設定することはできません。
- ※ システムライブラリ関数名:CLBSetFnButtons
- ※ システムライブラリ関数名:CLBGetFnButtons

■入力モード切替キー動作の許可/禁止(ロック)

入力モード切替動作について、許可/禁止(ロック)に設定する関数と現状態を取得する関数をシステムライブラリとして提供します。

- ※ システムライブラリ関数名:CLBSetInputChangeButtons
- ※ システムライブラリ関数名:CLBGetInputChangeButtons

■入力キー動作の許可/禁止(ロック)

PW キーとトリガキー以外のキー入力動作については、許可/禁止(ロック)に設定する関数と現状態を取得する関数をシステムライブラリとして提供します。

- ※ システムライブラリ関数名:CLBSetKeyInputDisableEx
- ※ システムライブラリ関数名:CLBGetKeyInputDisableEx

§7. ブザー機能

■ブザーの種類

ブザーの種類は下表の通りです。

種類	個別ミュート	優先順位	音量設定
キークリック音	ON/OFF	7	大/中/小
アラーム音	ON/OFF	6	大/中/小
警告音	ON/OFF	1	大/中/小
バーコード読取完了音	ON/OFF	4	大/中/小
IC カードリード/ライト音	ON/OFF	3	大/中/小
無線着信音	ON/OFF	5	大/中/小
ユーザ指定音	ON/OFF	2	大/中/小

■ブザー音量設定

音量設定は、大／中／小の3段階の設定が可能です。

また、個別にミュートのオン／オフが可能です。

システムライブラリを利用することによってユーザアプリケーションから設定することができます。

- ※ システムライブラリ関数名: CLBPlayBuzzer
- ※ システムライブラリ関数名: CLBStopBuzzer
- ※ システムライブラリ関数名: CLBSetBuzzerBolume
- ※ システムライブラリ関数名: CLBSetBuzzerMute

システムメニューからも設定可能で、値はレジストリに設定されます。

レジストリには、ミュートとボリューム、個別ミュート状態、鳴らす音のデータ(周波数／長さ)が設定されます。

ブザー同時使用時は優先順位が高い方が鳴ります。またマルチキーにより強制終了することが出来ます。

優先順位が高いブザーが鳴り始めた時点で、それまで鳴っていた優先順位が低いブザーは鳴り止みます。優先順位の高いブザーが鳴っている状態では、優先順位の低いブザーは鳴りません。

§8. LED 機能

LED は2つあり、本体左側が充電用に使われるハード制御の LED、右側がソフト制御の LED になります。
 ソフト制御の制御対象になるのは、ユーザ通知、スキャナ読取り確認です。LED の色の種類は赤色、緑色、橙色
 があります。

■ユーザ通知

アラーム通知等に使用されます。

OS 側から制御可能で、WindowsCE の API である CeSetUserNotification()関数により特定時間に LED を点灯す
 ることが可能です。

項目	仕様	備考
点滅間隔	赤色 1秒点灯、2秒消灯	
連続点灯時間	30分または VDET 検出で停止(ソフトで処理)	

■スキャナ読取

専用ライブラリからユーザアクセスが可能です。

※ レーザースキャナライブラリ関数名: OBRSetLED

項目	仕様	備考
読取り正常	指定時間緑色点灯後、消灯	
読取りエラー	指定時間赤色点灯後、消灯	

■ユーザ指定

専用ライブラリから色、点灯時間、消灯時間を任意に指定できます。

※ システムライブラリ関数名: CLBSetIndicator

同時使用時は優先順位の高いLEDが点灯します。優先順位を以下に示します。

ユーザ指定 > スキャナ読取 > ユーザ通知

LED 点滅を強制停止するには、マルチキーを押してください。

§9. バイブレータ機能

振動強度は1種類で、振動間隔はデフォルトとユーザ設定があります。

パターン	仕様	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	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

種類	振動パターン	個別設定	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
バーコード読取完了	デフォルト	ON/OFF	OFF
無線着信	デフォルト	ON/OFF	OFF
ユーザ指定	ユーザ	ON/OFF	OFF

バイブレータの設定はシステムメニュー、システムライブラリから設定可能です。

※ システムライブラリ関数名:CLBPlayBuzzer

■ブザー、バイブレータ、LEDの関係

ブザー、バイブレータ、LEDは個別に ON/OFFし、各設定間の影響はありません。
 ブザーをバイブレータに切り替えたい場合は、各状況ごとに個別に設定してください。

バイブレータの優先順位は、後優先になります。

バイブレータを強制停止するには、マルチキーを押してください。

§10. メモリ管理機能

10-1. RAM

容量16Mbyte のメモリで、プログラムが実行する際に使用するプログラムメモリと一時的なファイルの保存などに使用するオブジェクトストアとして使用します。

オブジェクトストアはユーザが自由に設定できるメモリですが電池消費などにより消えることがありますので、あくまでテンポラリエリアとし、データファイル等の格納は Flash Disk を使用してください。ディスク容量はシステムメニューの設定により変更することが可能です。

メモリ分類	初期状態
プログラム実行用	7648kB
データ記憶用	7644kB

10-2. FlashDisk(NAND)

Flash Disk は OS のファイルシステム下で、ディスクのセクター部分をエミュレートします。

ディスクは全てユーザディスクとして開放され FlashDisk フォルダとしてアクセスします。

ユーザディスクはユーザアプリケーション/マスタデータ/トランザクションデータ等、ユーザデータを自由に READ/WRITE することができます。フォーマット及び管理は、システムメニューにより行います。

容量は約 32MB です。

その他、以下の機能があります。

① 電池無し状態でのデータ保証

RAM ディスクとは異なりバックアップ電力が不要なため、本体の電池が無くなった場合でも、データが保証されますので、電源オフ時には RAM ディスク内のデータをこちらのメモリにバックアップしてください。

② ECC 検出

ディスクのデバイス特性によるエラーを ECC により検出し、通知できます。

③ パーティション

パーティション分け機能はありません。

④ フォーマット時の確認メッセージ表示

FlashDisk ドライバはディスクが認識できない状態の場合に、ディスク自体をマウントしない可能性があります。

この状態ではシステムメニューの FlashDisk フォーマットでもフォーマットが行えないため、ディスクを再マウントする方法がありません。そのため、本体リセットのタイミングでディスクが認識できない状態の場合、ドライバが確認メッセージを表示し、ディスクのフォーマットを行います。

以下の表にデバイスのページサイズ／ブロックサイズ／有効ブロック数を示します。

項目	内容
ページサイズ	512バイト+16バイト（16バイトは管理領域です）
ブロックサイズ	528バイト×32
有効ブロック数	2008～2048（32MB）

※有効ブロック数はデバイス特性により異なるため、最低ブロック数から最高ブロック数で示しています。

§11. スキャナ機能

11-1.レーザスキャナ

この章では本製品のレーザスキャナに関する基本仕様について記載します。

11-1-1.読み取りコード範囲

(1) 読み取り設定一覧

本製品で読み取り可能なバーコードと、設定可能な項目の一覧を以下の表に示します。

バーコード	最小桁数	最大桁数	チェック デジット計算	チェック キャラクタ出力	その他のフォーマット
EAN, JAN UPC-A/B	8 (固定)	13 (固定)	有効/無効	—	—
EAN, JAN UPC-A/B アドオン	10 (固定)	18 (固定)	有効/無効	—	—
UPC-E	7 (固定)	7 (固定)	有効/無効	有効/無効	—
UPC-E アドオン	9 (固定)	12 (固定)	有効/無効	有効/無効	—
Code39	2 ※注 5	49	有効/無効	有効/無効	スタート/ストップキャラクタ出力 Full ASCII 変換出力
NW-7	2 ※注 6	57	—	—	スタート/ストップキャラクタ出力
Interleaved 2 of 5	4 ※注 7	94	有効/無効	有効/無効	—
Industrial 2 of 5	2	40	有効/無効	有効/無効	—
Code93	1	77	有効/無効	—	—
Code128	1	98 ※注 1	有効/無効	—	Full ASCII 変換出力 EAN128 出力 先頭の FNC1 を GS に変換出力 (EAN128 のみ)
MSI	1	40	有効/無効 ※注 2	有効/無効	—
IATA	1	40	有効/無効 ※注 3	—	—
RSS-14 RSS Limited RSS Expanded	1	74 ※注 4	有効	有効	—

※ 注 1: Code128 において、Code A, B の最大桁数は 64 桁、Code C の最大桁数は 98 桁となります。

※ 注 2: MSI のチェックデジット計算方法は次の3種類から選択できます。

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

※ 注 3: IATA のチェックデジット計算方法は次の3種類から選択できます。

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

※ 注 4: RSS-14 と RSS Limited の桁数は 14 桁の固定です。RSS Expanded については、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データの最大桁数は 41 桁となります。

※ 注 5: Code39 のみ読取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。

※ 注 6: NW-7 のみ読取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。

※ 注 7: Interleaved2or5 のみ読取有効に設定した場合は、最小桁数 2 桁まで設定可能です。

- 表にある最大桁数は、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等の条件が最適な状態における、読取可能な桁数に基づいています。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。
- LATA 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が 4 桁に設定されていますので、1 桁の LATA コードを読み取る必要がないようであれば、デフォルトの桁数設定のまま使用することを推奨します。

チェックデジット計算について

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、一致したら正しい読み取りデータとみなす処理です。計算方法はバーコードにより異なります。また、デフォルトの設定は以下の通りです。

バーコード	最小桁数	最大桁数	チェックデジット計算	チェックキャラクタ出力	その他のフォーマット
EAN, JAN UPC-A/B	8 (固定)	13 (固定)	有効	—	—
EAN, JAN UPC-A/B アドオン	10 (固定)	18 (固定)	有効	—	—
UPC-E	7 (固定)	7 (固定)	有効	有効	—
UPC-E アドオン	9 (固定)	12 (固定)	有効	有効	—
Code39	2	49	無効	有効	スタート/ストップキャラクタ出力有効
NW-7	2	57	—	—	スタート/ストップキャラクタ出力有効
Interleaved 2 of 5	4	94	有効	有効	—
Industrial 2 of 5	2	40	有効	有効	—
Code93	3	77	有効	—	—
Code128	2	98	有効	—	Full ASCII 変換出力有効
MSI	1	40	有効 (1 桁, mod10)	有効	—
IATA	4	40	無効	—	—
RSS-14 RSS Limited RSS Expanded	1	74	有効	有効	—

(2) 読み取り有効コードの設定

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できます。

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。

デフォルト設定：全コード読み取り有効

11-1-2 スキャナ制御

どのバーコードを読む場合にも、共通して反映される設定について説明します。

レーザスキャナにはレーザを照射し、バーコードの読み取りを行う「読み取り可能状態」と、レーザを消灯し、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。これら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。読み取り動作の制御方法について、以下の設定を行うことができます。

(1) 読み取り方式

読み取り方式	説明	読み取り終了条件
単発読み	トリガキーを押下すると「読み取り可能状態」となり、読み取りが完了すると、「読み取り待機状態」になります。	<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／失敗した時
連続読み	トリガキーを押下している間、常に「読み取り可能状態」となります。 連続して同一ラベルを読み取った場合、重複する新規のデータは読み捨てて二度読みを防止します。	<ul style="list-style-type: none"> ・バーコードを1つ読み取ってから、タイムアウト時間経過した時 ・指定され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
レーザ連続照射による連続読み (プログラム制御)	レーザ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。一度読み取りを開始すると、スキャン停止関数を呼ぶまで読み取りを続けます。 上記連続読みと同様に、二度読みを防止します。	<ul style="list-style-type: none"> ・「読み取り可能状態」のときに読み取り停止関数を呼び出した時 ・1つもバーコードを読み取らずに3分経過した時

デフォルト設定：連続読み(読み取り回数:1回)

読取方式の設定は「設定メニュー」または、「レーザスキャナライブラリ」が提供する関数で設定することが可能です。

※ 「トップメニュー」→「2. 設定」→「1. スキャナ設定」→「2. スキャナ動作」→「1. 読み取り方式」

※ レーザスキャナライブラリ関数: OBRSetScanningType

(2) スキャン時間

トリガキー押下後の読み取り有効時間を、「設定メニュー」または、「レーザスキャナライブラリ」が提供する関数で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：1～9 秒

デフォルト設定：3 秒

※ 「トップメニュー」→「2. 設定」→「1. スキャナ設定」→「2. スキャナ動作」→「4. タイムアウト時間」

※ レーザスキャナライブラリ関数: OBRSetScanningTimeout

(3) 読み取り回数

連続読みモードのとき、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、「システムメニュー」または、「レーザスキャナライブラリ」が提供する関数で設定することが可能です。

設定範囲：1～9回

デフォルト設定：1回

※ 「トップメニュー」→「2. 設定」→「1. スキャナ設定」→「2. スキャナ動作」→「2. 読取回数」

※ レーザースキャナライブラリ関数：OBRSetScanningCounter

(4) 照合回数

本製品では、誤読を防ぐために読み取りデータの照合を行い、一致したデータのみを出力します。

このとき照合を行う回数を、「システムメニュー」または、「レーザースキャナライブラリ」が提供する関数で設定することが可能です。

設定範囲：1～9回

デフォルト設定：3回

※ 「トップメニュー」→「2. 設定」→「1. スキャナ設定」→「2. スキャナ動作」→「3. 照合回数」

※ レーザースキャナライブラリ関数：OBRSetCheckCounter

(5) 終了コードの設定

デコードデータの末尾につける終了コードを、次の5種類から選択できます。

- ・ <CR>
- ・ <LF>
- ・ <CR> + <LF>
- ・ <TAB>
- ・ 終了コードなし

デフォルト設定：終了コードなし

※ **DT-950のスクャナ設定ツールから設定できません。**

¥FlashDisk¥System Settings¥OBRDRV.ini

上記のファイルをPCにダウンロードしテキストエディタ等を用いて設定を記述し上書きしてください。

●OBRDRV.ini ファイルの内の書式

[Suff Char Option]

ENDCODE 終了コードの設定 0:<CR>
1:<LF>
2:<CR> + <LF>
3:<TAB>
4:終了コードなし

※ レーザースキャナライブラリ関数：OBRSetSuffixChar

(6) レーザ照射幅の制御

隣り合ったバーコードの両方にレーザが照射されてしまう場合、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が照射することなく、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 5 種類を用意します。照射幅の変更は、「レーザースキャナライブラリ」により提供される関数を用いて変更します。

デフォルト設定：照射幅制御なし『オフ』



- ※ 「トップメニュー」→「2. 設定」→「1. スキャナ設定」→「2. スキャナ動作」→「5. 振れ角モード」
- ※ レーザースキャナライブラリ関数: OBRSetSwing

(7) レーザーフォーカス機能

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通知します。「レーザースキャナライブラリ」により提供される関数で有効/無効の設定が行えます。

デフォルト設定：レーザーフォーカス無効

- ※ 「トップメニュー」→「2. 設定」→「1. スキャナ設定」→「2. スキャナ動作」→「6. レーザーフォーカス」
- ※ レーザースキャナライブラリ関数: OBRSetFocus

(8) キャリブレーション

レーザースキャナモジュールには固体差があるため、レーザーの照射幅に“誤差”が生じてしまいます。

キャリブレーションを実行することにより、この“誤差”を修正することができます。キャリブレーションは本体付属の取扱説明書内レーザー発行幅調整法についての箇所に掲載されている専用バーコードを用いて行います。

- ※ 「トップメニュー」→「2. 設定」→「1. スキャナ設定」→「4. OBR キャリブレーション」

11-1-3 読み取り完了時の通知

バーコードの読み取り完了時に、LED の点灯やブザーの鳴動、バイブレータの振動により、通知を行います。通知の有効／無効を設定することが可能です。

	設定	読み取り成功	読み取り失敗 ※注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 ※注2	デフォルト設定
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	

※ 注1: 次のような場合、読み取り失敗となります。

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

※ 注2: 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。

※ 設定方法:「トップメニュー」→「2. 設定」→「1. スキャナ設定」→「3. 読取通知」→「1. LED、2. ブザー、3. バイブレータ」

※ **バイブレータは、上記設定だけでは動作しません。**「トップメニュー」→「2. 設定」→『R』にて 2 ページ目へ→「1. バイブレータ」→「3. スキャナ」→「1. オン」の設定も必要です。

※ レーザースキャナライブラリ関数(LED): OBRSetLED

※ レーザースキャナライブラリ関数(ブザー): OBRSetBuzzer

※ レーザースキャナライブラリ関数(バイブレータ): OBRSetVibrator

11-1-4.データ出力方式の設定

レーザースキャナドライバは、バーコードを読み取ると、特定の方法により読み取りデータの出力を行います。出力方法には、次の4種類の方法があります。

OBR バッファ	レーザ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。 メモリ内に出力された読み取りデータは、レーザスキャナライブラリにより提供される関数を使って取得することができます。 ※関数名:OBRGets
キーメッセージ出力	指定されたウィンドウハンドルに対し、ウィンドウメッセージで読み取りデータを出力します。 ウィンドウハンドルの指定は、レーザスキャナライブラリにより提供される関数を使って指定することができます。
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、caret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、caret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。

<設定方法>

※ 「トップメニュー」→「2. 設定」→「1. スキャナ設定」→「2. スキャナ動作」→「7. 出力方式」→「1. OBR バッファ, 2. キーメッセージ, 3. クリップボード出力, 4. キーボード出力」

※ レーザスキャナライブラリ関数:OBRSetBuffType

(1) メモリ保存方式 (OBR バッファ出力)

バーコードを読み取ると、バーコードの種類・データサイズとともにデコードデータを、レーザスキャナドライバ内にあるデータ格納用メモリ領域である **OBR バッファ** に保存します。保存されたデータは、「レーザスキャナライブラリ」により提供される関数により取り出すことが可能です。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 80 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 ラベル分のデータが格納され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られます。

データの取得方法について

データの取得は、「レーザスキャナライブラリ」により提供される関数で行います。

※関数名:OBRGets

メモリ制御関数には以下の機能があります。

機能	説明
データ読み出し	OBR バッファ内に格納されるデータから、先頭にあるデータ1ラベル(コード)分を読み出します。データの読み出しを行うときは、一番古い読み取りデータから読み出されます。
バッファチェック	OBR バッファのデータ格納状態をチェックし、あと何ラベル分データを格納できるかを通知します。
バッファクリア	OBR バッファ内に保存されている読み取りデータを全て消去します。

(2) キーボード出力方式

バーコードを読み取った直後にキー出力として、データの出力を行います。
 デコードデータを通常のキー入力と同様に扱うことができるのが特徴です。

11-1-5.その他の機能

レーザスキャナライブラリには、その他の機能として以下のような機能があります。

(1) 読み取り性能

トリガキーを押してから、バーコードの読み取りが完了し、表示されるまでの時間はおよそ 180 ミリ秒以上となります。

	DT-950	DT-5100 (参考)	DT-300 (参考)
読み取り時間	180 ミリ秒以上	225 ミリ秒以上	180 ミリ秒以上

(2) 設定ファイル保存・読み出し

■設定ファイル保存

レーザスキャナライブラリにセットされている全ての設定内容を、テキストファイルに保存します。

設定ファイル名は、“¥FlashDisk¥System Setting¥OBRDRV.ini”となります。

※ レーザスキャナライブラリ関数: OBRSetAllOptions

■設定ファイル読み出し

設定ファイルを読み込んで、ファイルに記載されている設定をレーザスキャナドライバにセットします。

設定ファイル名は、“¥FlashDisk¥System Setting¥OBRDRV.ini”となります。

※ レーザスキャナは起動時に必ず設定ファイルの読み込みを行います。

設定ファイルがない場合、デフォルト設定で起動します。

※ レーザスキャナライブラリ関数: OBRGetAllOptions

(3) ログのファイル出力

「レーザスキャナドライバ」内のメモリに記録された、ドライバの動作内容の情報を、ファイルに書き出すことができます。ログ情報は、読み取り不良などの不具合が発生した場合に、原因の解析に利用することができます。ファイル出力は「レーザスキャナライブラリ」または、「システムライブラリ」により提供される関数で行うことができます。

※ レーザスキャナライブラリ関数: OBRIntLogRequest

(4) トリガキーによる電源 ON

トリガキーを電源 ON 要因に設定しておく、電源 OFF しているときにトリガキーを押すと電源 ON 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 OFF して、トリガキー

一を押すと、電源 ON→バーコード読取を 1 アクションで行うことができます。

トリガキーを電源 ON 要因するには、システムライブラリを用います。

※ システムライブラリ関数: CLBSetBootableButtons


(5) 異常動作の検出

レーザが正しく動作せずに、一直線に照射し続ける動作を検出した場合、レーザの電源をOFFします。

11-1-6.ユーティリティ

以下の 2 種類のレーザスキャナ用ユーティリティを提供します。

詳細はユーティリティ解説書を参照して下さい。

ユーティリティ名	説明	備考
読み取りツール	バーコード読み取り用の常駐プログラムです。トリガキーを押すと読み取りを開始し、読み取ったデータをユーザプログラムのエディットボックス上に表示します。	「トップメニュー」→「1. プログラム」→「4. ユーティリティ」→「3. スキャナ読み込み」  読取ツール起動中の場合、タスクバーにアイコンが表示されます。
設定ツール	読み取るバーコードの種類や桁数など、読み取りツールで使用する各種の設定を行います。	「トップメニュー」→「2. 設定」→「3. スキャナ設定」

11-1-7.ライブラリ

SDK として、レーザスキャナライブラリを提供します。レーザスキャナの全機能は、ライブラリにて実装されます。詳細はライブラリマニュアルを参照して下さい。

11-1-8.読み取り桁数とフォーマット一覧

本製品で読み取り可能なバーコードの桁数と出力フォーマットの一覧を以下に表します。

バーコード種類	規格	読み取り 桁数	出力フォーマット	備考	
UPC	JAN-13	13	FFMMMMNNNNNC	F: カントリーフラグ M: 生産者コード N: 商品コード S: システムメンバーキャラクタ A: addon データ J: 終了コード UPC-B を除きチェックデジット(mod 10)の計算は必ず行われます。	
	EAN-13	13	FFMMMMNNNNNC		
	JAN-8	8	FFMMNCC		
	EAN-8	8	FFMMNCC		
	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	FFMMNCCAA		
	EAN-8 addon+2	10	FFMMNCCAA		
	JAN-8 addon+5	13	FFMMNCCAAAA		
	EAN-8 addon+5	13	FFMMNCCAAAA		
	UPC-A	12	OSMMMMNNNNNC		
	UPC-B	12	OSMMMMNNNNN		
	UPC-A addon+2	14	OSMMMMNNNNNCAA		
	UPC-B addon+2	14	OSMMMMNNNNNCAA		
UPC-A addon+5	17	OSMMMMNNNNNCAAAAA			
UPC-B addon+5	17	OSMMMMNNNNNCAAAAA			
UPC-E	UPC-E	(7), 8	OMNMMNC	最後のM: 0~2	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」は付加されません。
		(7), 8	OMMNN3C		
		(7), 8	OMMMN4C		
		(7), 8	OMMMNCC		
	UPC-E addon+2	(9), 10	OMNMMNCAA	最後のN: 5~9	
		(9), 10	OMMNN3CAA	最後のM: 0~2	
		(9), 10	OMMMN4CAA		
		(9), 10	OMMMNCCAA		
	UPC-E addon+5	(12), 13	OMNMMNCAAAAA	最後のN: 5~9	
		(12), 13	OMMNN3CAAAAA	最後のM: 0~2	
		(12), 13	OMMMN4CAAAAA		
		(12), 13	OMMMNCCAAAA		

バーコード種類	規格	読み取り桁数	出力フォーマット	備考
Code39		3~51 3~51 1~49 1~49	SBBB.....BBCS] SAAA.....AACS] BBB.....BBC] AAA.....AAC]	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
NW-7		3~59 1~57	SDDD.....DDDS] DDD.....DDD]	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
Interleaved 2 of 5		2~94	DDD.....DDDC]	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。 読み取り桁数は偶数桁のみ
Industrial 2 of 5		2~40	DDD.....DDDC]	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。 読み取り桁数は偶数桁のみ
Code93		1~77	AAA.....AAA]	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) S: スタート/ストップキャラクタ
Code128		1~64 1~64 1~64 1~64	AAA.....AAA] SBBB.....BBCS] FAAA.....AAA] GAAA.....AAA]	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) 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)
MSI		1~40	DDD.....DDCC]	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。
IATA		1~40	DDDDDDDD.....C] PADDDDDDDDDDDDC]	D: データ C: チェックデジット (IATA 仕様) チェックデジット無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. D: データ C: チェックデジット
RSS	RSS-14 RSS Limited RSS Expanded	14 14 1~74 1~41	LDDDDDDDDDDDC] DDDDDDDDDDDDDC] LDD.....DDD] LAA.....AAA]	L: リンケージデータ D: 数字データ A: アルファベットデータ C: チェックデジット (RSS-14: mod 79 / RSS Limited: mod 89 / RSS Expanded: mod 211)

11-1-9.注意事項

本製品では、レーザースキャナと IrDA 通信を同時に使用することはできません。

例) : IrDA を用いての ActiveSync 通信中に、レーザースキャナを使用することはできません。

§12. 電源制御機能

12-1. パワーマネジメント機能

■リセット制御

通常使用時にリセット状態になる条件は次の通りです。

リセット	操作	備考
パワーオンリセット	メイン・バッテリーが装着されていない、バックアップバッテリーが充電なし、全く電池のない(Discharge:放電)状態の本体に、バッテリーを装着して電源 ON したときに起こります。	RAM 上のデータ記憶用メモリ(ユーザが保存したデータ、データベース、RAM 上にインストールしたアプリケーションなど)、プログラム実行用メモリ、ドライバが使用するメモリは「全て初期化(クリア)」されます。 ただし、FlashDisk 上のデータは保持されます。
ユーザリセット	デバイス動作中(電源 ON 状態のとき)にリセットボタンを押して離れたときに起こります。 電源 OFF 時にリセットボタンを押して離すと起動します。	RAM 上のプログラム実行用メモリや作業中の保存していないデータは「クリア」されますが、データ記憶用メモリ(ユーザが保存したデータ、データベース、RAM 上にインストールしたアプリケーションなど)は「保持」されます。 FlashDisk 上のデータは保持されます。
フルリセット	電源 ON 中に「電源キー」を押しながら「リセットボタン」を押します。 このとき、消去して良いかの確認メッセージが2回表示されます。 確認は「右トリガキー」と「左トリガキー」で行います。 確認メッセージで2回とも「右トリガキー」を押すと、ユーザメモリ(データ記憶用メモリ と プログラム実行用メモリ)がクリアされ、初期化が行われます。	FlashDisk 上のデータは保持されます。
アプリケーションリセット	アプリケーション上で API を使用して、「次回立ち上げ状態をリセットに設定」し、電源 OFF します。	次回の電源 ON 時は、ユーザリセットと同様のリセット動作で起動します。

■メモリ破壊チェック

Windows CE の OS では、リセット時に RAM のデータが破壊されているかいないかを検出し、破壊されていたときには、ユーザへの警告を行わずに無条件にそのメモリを初期化しようとしています。このように、ユーザへの警告を行わずに初期化されるのを防ぐ為に、ブート時に OS の処理に移行する前に、ドライバワークにあるメモリチェックデータをチェックすることによりメモリの状態を検出し、破壊されている場合には破壊されていることを警告するメッセージを表示します。

■電源ON要因

電源 ON 要因には、以下の種類があります。

要因	デフォルト	備考
電源キーを押す	ON	電源 ON までの時間をシステムライブリで制御可能
リセットボタンを押して離す	ON	
Alarm 機能で設定した時刻	ON	
IOBOX にのせる (IOBOX から給電されている場合のみ)	OFF	デフォルト状態をシステムライブリで制御可能
トリガ, L/R, マルチキーを押す	OFF	デフォルト状態をシステムライブリで制御可能
Bluetooth の着信信号	ON	デフォルト状態をシステムライブリで制御可能
電池蓋閉め(電池交換時)または VDET1 復帰時 (Bluetooth の WakeOn 設定時のみ有効)	ON	

■電源ON不可条件

電源 ON 中に、以下の項目をチェックし、該当項目がある場合は電源 ON しません。

- ① 主電池電圧が起動不可レベルの場合、電源 ON しません。
- ② 電池ロックが開いていた場合、電源 ON しません。

■電源OFF要因

電源 OFF 要因には、以下の種類があります。

- ① 本体電源 ON 中に電源キーを押すことにより、電源が OFF します。(禁止設定可)
- ② ソフトウェアの設定により、一定時間アクティビティ(キー, ディスク, 通信)がない場合、自動的に電源が OFF します。(APO)
- ③ メインバッテリーの電圧低下により、電源が OFF します。(VDET2/VDET3)
- ④ 電池カバーロックを開けると、電源が OFF します。
- ⑤ アプリケーション上から API で電源 OFF できます。

※①については、電源 OFF するまでの押す時間をシステムライブリで制御できます

■電源OFF時間

VDET2, VDET3 が検出された場合には、それぞれ下記の所定時間に OFF します。

VDET2 でレジューム OFF の場合は 200msec

VDET3 で緊急 OFF の場合は 500 μ sec

ファイルアクセスは、リセットされない限り、次回起動時も継続された状態になります。

通信は、次回起動時には切断された状態になります。

■省電力制御

省電力制御には、次の種類があります。

①ソフトウェアスタンバイ:

システムやアプリケーションは実行すべきものがなくて何かイベントを待っている状態の場合、CPU をソフトウェアスタンバイ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。

②スリープ:

システムやアプリケーションは実行すべきものがなくて何かイベントを待っている状態の場合でかつソフトウェアスタンバイにできない場合、CPU をスリープ状態にして省電力にします。

③ASIC スタンバイ:

CPU がソフトウェアスタンバイ状態で ASIC 内臓ペリフェラルが未使用の場合、ASIC スタンバイ状態にして省電力にします。
使用していないデバイスには通電しません。

④APO(オートパワーオフ):

一定時間アクティビティ(キー, ディスク, 通信)がない場合、自動的にシステムを OFF します。
APO 機能の許可/禁止および APO 時間の設定は、ソフトウェアによって変更可能です。
設定時間は、「トップメニュー」→「2.設定」→「3.パワーマネジメント」から設定できます。

■パワーステート制御

DT-950 は次のパワー状態をとります。

ステート	内容
Discharge (放電)	主電池がなく、バックアップ電池も放電した状態。RAM 及び RTC もバックアップされません。
BACK UP モード	本体は OFF 状態です。
RTC	ASIC の一部(RTC)のみバックアップされている状態。RAM は保持しません。
Emergency	ASIC と RAM をバックアップしている状態。
Suspend	ASIC/RAM/無線デバイス等をバックアップしている状態。
EMG Suspend	Suspend 中に VDET3 が発生し、無線デバイス等のバックアップを放棄した状態。ASIC と RAM を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が実行されている状態。
通常 RUN	高速処理を必要としない状態。(55MHz)
高速 RUN	CPU クロックを高速(110MHz)にします。
IDLE モード	システムやアプリケーションは実行すべきものがなくて何かイベントを待っている状態。
FULL Standby	CPU/ASIC 共にスタンバイ状態だが、周辺デバイスは動作しています。
CPU Standby	CPU はスタンバイ状態だが、ASIC/周辺デバイスは動作しています。
SLEEP	CPU はスリープ状態で、ASIC/周辺デバイスは動作しています。

以下にクリティカルな場合の状態遷移について述べます。

•Wake ON Bluetooth 設定で Suspend Back UP している時に VDET2 発生

Wake UP 信号で Wake UP できないので、電源 ON しません。

Bluetooth モジュールへの電源供給もカットします。

WakeOn の設定は、電池が VDET1 以上の状態に復帰しかつ電池蓋が閉じられている場合自動的に電源 ON し、そのときに再設定して電源 OFF します。

WakeOn 再設定時は、画面が表示されます。

•Wake ON Bluetooth 設定で電池蓋を開けているときに着呼

Wake UP 信号で電源 ON しません。Bluetooth モジュールへの電源供給もカットします。

その後に電池蓋を閉めても電源 ON しません。WakeOn の設定は、電池が VDET1 以上の状態であり、かつ電池蓋が閉じられている場合自動的に電源 ON し、そのときに再設定して電源 OFF します。

•高速 RUN 中に電源 OFF

高速 RUN 中に電源 OFF が発生しても、CPU クロックは、高速のまま OFF 処理を行います。

なお、次回の起動時は高速 RUN モードになります。

•デバイス同時動作時の RUN モード

IEEE802.11b/Bluetooth 動作時は、高速 RUN モードにします。

上記デバイスと同時動作するものは、全て高速 RUN モードで動作します。

■CPU 周波数制御

デバイスを制御する上で CPU の高速 RUN モードを必要とするものは、IEEE802.11b(無線 LAN)/Bluetooth です。上記デバイスと同時に動作するものは、全て高速 RUN モードになります。ユーザーアプリケーションで CPU

周波数を制御することができます。以下のシステムライブラリを使用してください。

※ システムライブラリ関数: CLBSetCPUMode

■低電圧監視制御

本体ハードウェアによる低電圧検出レベルには、以下の3つがあります。

各検出レベルからの RAM の保持時間については、下表を参照してください。

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	クリティカル OFF	ウォームブート (立ち上げ時警告あり)

■バッテリー

①メインバッテリー

メインバッテリーとしては、乾電池/標準充電池/大容量充電池の3種類があります。

		表記	詳細
乾電池状態	給電	給電中	外部電源が供給されている状態
	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
充電池状態	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	電池残量が残り 25%以下の状態
	3	残りわずか	VDET1 が検出された場合

メインバッテリーの状態とレベル:

5 秒おきにバッテリーの状態をチェックします。(アイコン表示時)

電池残量表示している間のみ、1秒おきにバッテリーの状態をチェックします。(パワーマネージメント実行時)

②ユーザ通知方法

ユーザアプリケーションから電圧監視をする場合は、Win32API の GetSystemPowerStatusEx2() を使用し、値を取ることができます。

VDET1 状態時に WM_POWERBROADCAST メッセージで PBT_APMBATTERYLOW が出力されます。

③電池残量表示

画面右下のタスクバーに3段階の電池残量を表示します。

※ メモリ全部	O. K.	25～100%
※ メモリ2つ	Low	10～25%
※ メモリ1つ	VeryLow	10%以下

■モデルごとに使用可能な電源

802.11b搭載モデルは、充電電池でしか使用できません。

乾電池を入れて電源 ON した場合は、警告メッセージを表示します。

名称/機能	使用電池		備考
	乾電池	充電電池	
LaserScanner,Bluetooth	○	○	
LaserScanner、Bluetooth、802.11b	×	○	

12-2.充電／給電機能

オプションのデュアル充電器を使用することにより、充電電池(オプション)を充電することが可能です。

また、ブリッジ ベーシック クレードル(HA-A60IO)／ブリッジ サテライト クレードル(HA-A61IO)／置くだけ充電器(HA-A30CHG)に本体を装着することにより、給電及び充電が可能です。

<p>デュアル充電器 DT-5022CHG ¥15,000(税込¥15,750)</p>  <p>※ACアダプタ別売</p>	<p>標準充電電池パック HA-A20BAT ¥10,000(税込¥10,500)</p> 	<p>大容量充電電池パック DT-5025LBAT ¥15,000(税込¥15,750)</p> 
<p>シリアルI/Oボックス (USB/RS-232C/RS-422) HA-A61IO ¥39,000(税込¥40,950)</p>  <p>※ACアダプタ別売</p>	<p>シリアルI/Oボックス HA-A60IO ¥21,000(税込¥22,050)</p>  <p>※ACアダプタ別売</p>	<p>置くだけ充電器 HA-30CHG ¥16,000(税込¥16,800)</p> 

§13. 通信機能

通信機能については、通信機器解説書をご覧ください。

§14. 安定化機能

14-1.データの安全性

以下の機能を盛り込むことで、データの安全性を向上させます。

■ECC によるメモリ破壊の検出

NAND Flash のメモリ破壊を検出し、ユーザに通知します。

14-2.マシンの安定性

■ソフトリセット

WindowsCE は、長い間レジューム運用しているとメモリーークを起こしてしまう可能性があります。

ユーザに安定して使用していただくために、ユーザアプリケーションにユーザリセットの処理を入れていただくことを推奨します。

ユーザアプリケーションにユーザリセット処理を組み込むための API (システムライブラリ) を提供します。

(例)

ユーザアプリケーションに「業務完了」といったメニューを用意し、そこが選択された場合は、1 度電源 OFF した後、再起動し一通りのリセット立ち上げ処理が終了したら、レジューム OFF します。

■システムの自動復旧(自動復旧ツール)

まず、ユーザが任意の時点のシステム状態を保存しておきます。メモリ破壊などが発生してユーザがリセット操作を行なうと、メモリ破壊状態を自動認識し、以前にセーブしたシステム状態に戻ります。

操作方法はユーティリティ解説書の自動復旧ツールをご覧ください。



§15. セキュリティ機能

15-1.DeviceID

工場出荷時に FlashROM の所定領域に DeviceID を書き込みます。

なお、代理店が販売するソフトウェアの複製を防止するための UserID は、DeviceID とは別の領域に書き込まれます。

- DeviceID は工場出荷時に FlashROM の所定領域に書き込んである ID です。
- DeviceID は製品コード、シリアル番号等で構成され、必ずユニークになっています。

15-2.UserID

UserID を FlashROM 領域に書き込むツールと、その領域をアクセスする API を提供します。

- 書き込みツールを使用して UserID を FlashROM 領域に書き込む
- アプリケーション内に FlashROM 領域内の UserID を読み取る API を組み込み、起動時に正規ユーザかを判別する

他端末の UserID をコピーしただけでは、読取り API でエラーとなります。

- 書き込みツールは、ユーザが入力した文字列に DeviceID の一部を付加して、FlashROM 領域に書き込む
なお、正常な DeviceID が取得できない場合はエラー終了する
- 読取り API では、入力した文字列部分の照合と、DeviceID 部分の照合を行う

※付加する DeviceID の部分は、シリアル番号の下3桁

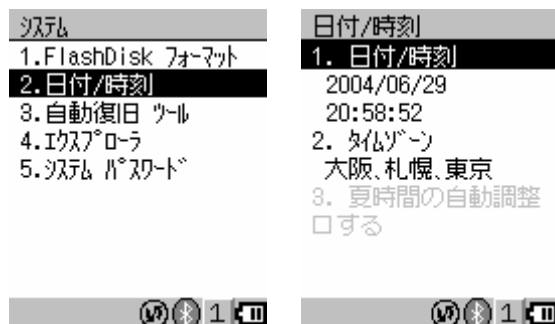
§16. 時計／アラーム機能

16-1. 時計機能

時間の読み出し及び設定ができます。

「トップメニュー」→「0キー押下」→「パスワードを入力」→「2. 日付/時刻」

※パスワードの初期値は“12346789”です。

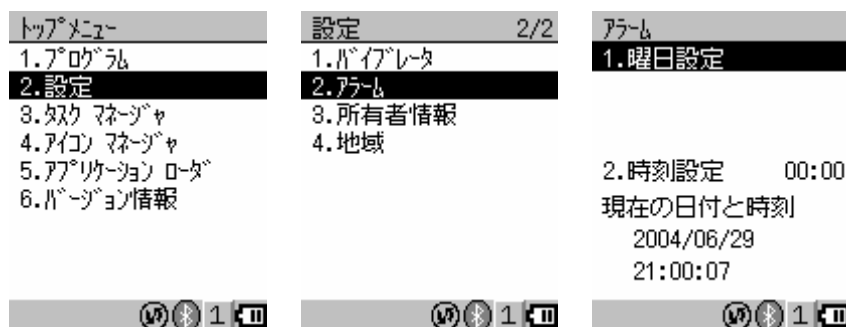


16-2. アラーム機能

アラーム設定により、設定時刻に電源オンします。

ブザー／バイブレータ／LED により、設定時刻にアラーム通知することもできます。

「トップメニュー」→「2. 設定」→「R キーで 2 ページ目へ」→「2. アラーム」



§17. アプリケーション／ツール

17-1. Microsoft Application

本体に内蔵される主な Microsoft Application は以下の通りです。

ソフトウェア名	機能
ActiveSync クライアント	アクティブシンク
PocketIME	仮名漢字変換

本体に内蔵される主な Microsoft Module は以下の通りです。

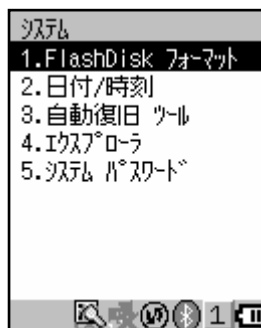
ソフトウェア名	機能
OBEX	ObjectExchangeProtocol
XML	MSXML3.0
Jscript	JScript5.5

17-2. CASIO Original Application

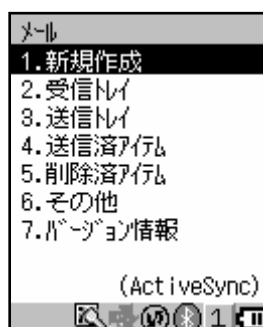
Microsoft社アプリケーションの他に、CASIO専用のアプリケーションを ROM 内に搭載しています。

各アプリケーションの詳細については、ユーティリティ解説書をご覧ください。

■システムメニュー



■メール



■ブラウザソフト



■FLCE

FLCE は、本体間の他、IOBOX 経由で PC のアップダウンユーティリティと通信を行なうためのプログラムです。



■FCHKCE

ファイルチェックユーティリティです。PC等からコピーしたファイルがターゲットの端末上に正常にインストールされたかをチェックします。

■自動セットアップ

デバイスがリセットされた時に所定ディレクトリにある Setup.exe を自動実行します。Setup.exe というファイル名の実行ファイルを起動します。

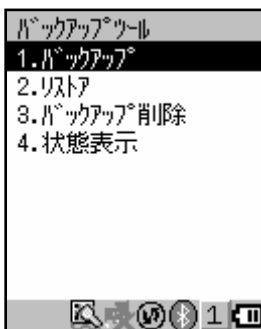
ディレクトリパス: ¥FlashDisk¥Ce¥Sh¥Setup.exe

■バックアップツール

「バックアップツール」は、デバイス上の各種ユーザデータをFlashDiskにバックアップ、リストアを行うツールです。不慮の事故によりユーザデータが破壊されたときなどに、バックアップデータを使ってユーザデータを復元(リストア)することが出来ます。

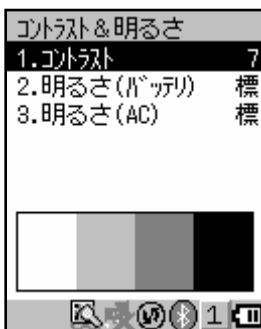
- バックアップ内容
 - ファイル(ユーザアプリケーションなどで作成したファイル、追加インストールしたプログラムなど、デスクトップPCから転送したファイルなども含まれます)

- レジストリ(Windows CE の各種設定や、内蔵プログラムの設定情報などが含まれます)
 - データベース(メールのデータなどが含まれます)
 - データのバックアップ(およびバックアップデータからのリストア)には、データ量により数十秒から数分かかります。
 - 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できます。リストア時に正しいパスワードを入力しなければデータを復元できないようになります。
- ※自動復旧ツールを使用する場合はバックアップ時にパスワードをかけないようにしてください。
- 外部電源の供給状態でバックアップを行ってください。



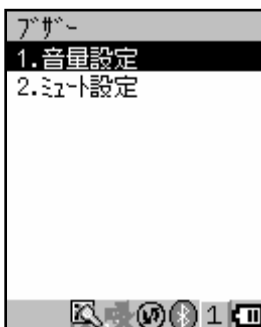
■コントラスト/バックライトユーティリティ

コントラストの調整とバックライトの調整を行います。



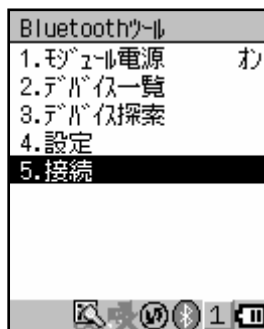
■Buzzer 設定

ブザー音量の設定(3段階)と、ブザーを鳴らすシーンの設定を行います。



■Bluetooth ツール

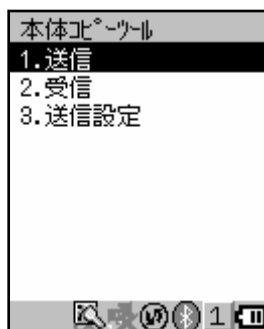
本体がサポートする Bluetooth 接続での設定を行うためのツールです。



■本体コピーツール

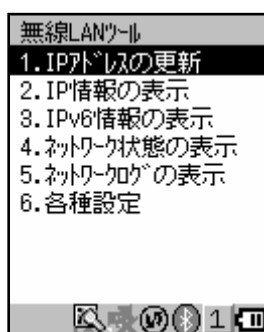
本体にインストールしたアプリケーションやファイル及び設定した内容を、IrDA を利用して別の本体にコピーするためのツールです。

このツールを利用すれば、複数の本体を同一の設定動作状態にすることが容易にできます。



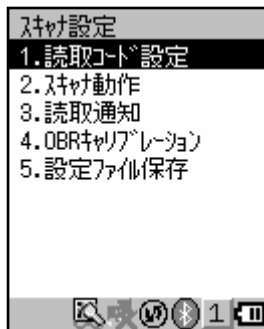
■無線 LAN 設定ツール

無線 LAN の電力設定ツールとセキュリティ機能を設定するツールです。



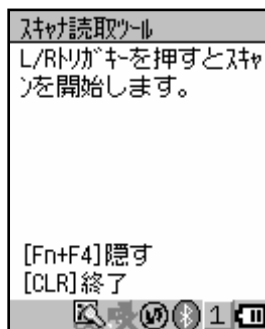
■レーザスキャナ設定ツール

レーザスキャナの設定を行うためのツールです。



■レーザスキャナ読取りアプリケーション

レーザスキャナの読取りを行うためのアプリケーションです。



■バイブレータ設定

バイブレータの設定を行うためのツールです。



■ネットワークとダイアルアップ設定

ネットワークとダイアルアップ接続の設定を行うためのツールです。



以降は、CASIOが提供する PC 側ソフトウェアです。

■LMWIN (UD8WIN32)

アップダウンロードユーティリティは PC 上で実行され、IOBOX 経由で接続されたハンディターミナルとの間で以下の機能を提供します。

- (1)ファイル送信／ファイル受信
- (2)ファイル追加送信／ファイル追加受信
- (3)ブザー鳴動
- (4)日時設定
- (5)ファイル削除／移動／名前変更
- (6)ディスク情報取得／ファイル情報取得／ファイル情報設定
- (7)セッション終了
- (8)子プロセス実行
- (9)文字列表示

DT-950 ソフト機能解説書

Ver1.00

－ 発行 －

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町 1-6-2

2004/06/24