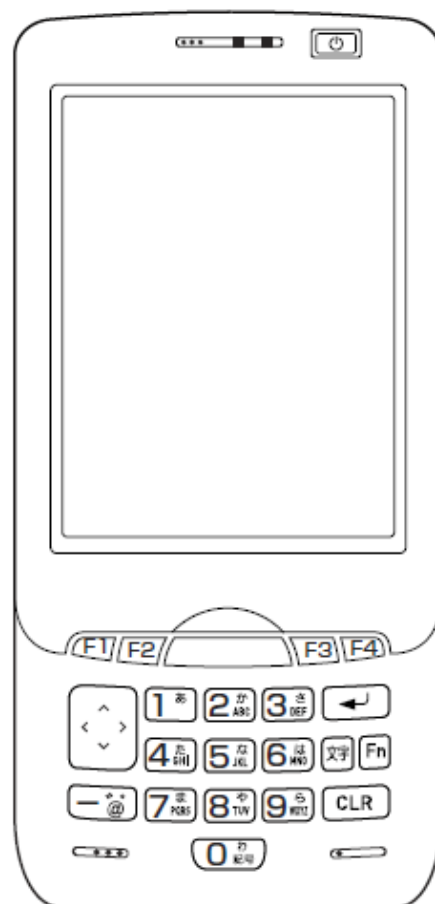


CASIO®

DT-5300 シリーズ

Windows Mobile ソフトウェアマニュアル

このマニュアルは、DT-5300 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。

© 2010 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。

變更履歷

[illegible]

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 | 2 |
| 2. | 機能仕様 | 3 |
| 2.1 | 基本機能 | 3 |
| 2.1.1 | Windows Mobile 6.5 | 3 |
| 2.1.2 | 表示 | 4 |
| 2.1.3 | キー | 7 |
| 2.1.4 | オーディオ | 16 |
| 2.1.5 | ブザー | 17 |
| 2.1.6 | メモリ管理 | 18 |
| 2.1.7 | リセット処理 | 20 |
| 2.1.8 | メモリ破壊チェック | 21 |
| 2.1.9 | LED | 22 |
| 2.1.10 | バイブレータ | 24 |
| 2.2 | レーザースキャナ | 25 |
| 2.2.1 | 基本仕様 | 25 |
| 2.2.2 | 読み取り方式 | 27 |
| 2.2.3 | 読み取り条件 | 29 |
| 2.2.4 | 読み取り結果出力形式 | 32 |
| 2.2.5 | 読み取り結果通知 | 42 |
| 2.2.6 | 拡張機能 | 43 |
| 2.2.7 | 動作設定情報ファイル | 53 |
| 2.2.8 | 電源制御 | 61 |
| 2.3 | C-MOSイメージャ | 62 |
| 2.3.1 | 基本仕様 | 62 |
| 2.3.2 | 読み取り方式 | 65 |
| 2.3.3 | 読み取り条件 | 67 |
| 2.3.4 | 読み取り結果通知 | 69 |
| 2.3.5 | 拡張機能 | 70 |
| 2.3.6 | 動作設定情報ファイル | 79 |
| 2.3.7 | 他デバイスとの同時使用 | 84 |
| 2.3.8 | 画像処理 | 84 |
| 2.4 | カメラ | 85 |
| 2.4.1 | 基本機能 | 85 |
| 2.4.2 | 撮影 | 87 |
| 2.5 | NFC (Near Field Communication) | 95 |
| 2.5.1 | 基本仕様 | 95 |
| 2.5.2 | 通信機能 | 96 |
| 2.5.3 | 拡張機能 | 98 |
| 2.5.4 | 電源制御 | 98 |
| 2.6 | USB | 99 |
| 2.6.1 | 基本仕様 | 99 |
| 2.6.2 | COMポート | 100 |

| | | |
|---------|-------------------|-----|
| 2.6.3 | プロダクトID | 100 |
| 2.6.4 | ベンダー ID | 100 |
| 2.7 | IrDA | 101 |
| 2.7.1 | サポート速度 | 101 |
| 2.7.2 | COMポート | 101 |
| 2.8 | Bluetooth | 102 |
| 2.8.1 | 基本機能 | 102 |
| 2.8.2 | 通信プロファイル | 103 |
| 2.8.3 | セキュリティ | 104 |
| 2.8.4 | COMポート | 104 |
| 2.8.5 | 通信切断時処理 | 104 |
| 2.8.6 | サスペンド/レジューム時処理 | 105 |
| 2.8.7 | 無線LANとの同時使用 | 106 |
| 2.8.8 | 通信可能距離 | 106 |
| 2.9 | 無線LAN | 107 |
| 2.9.1 | 基本仕様 | 107 |
| 2.9.2 | 拡張仕様 | 108 |
| 2.9.3 | ローミング | 109 |
| 2.9.4 | Zeroconfig | 109 |
| 2.9.5 | 動作設定情報ファイルによる無線設定 | 111 |
| 2.10 | 無線WAN | 116 |
| 2.10.1 | 基本仕様 | 116 |
| 2.11 | GPS | 117 |
| 2.11.1 | 基本仕様 | 117 |
| 2.12 | 電源制御 | 118 |
| 2.12.1 | 低電圧監視制御 | 118 |
| 2.12.2 | 電源ON要因 | 120 |
| 2.12.3 | 電源OFF要因 | 121 |
| 2.12.4 | 電源キー制御 | 122 |
| 2.12.5 | 省電力制御 | 123 |
| 2.12.6 | CPUパワーステート制御 | 124 |
| 2.12.7 | 擬似オフ | 125 |
| 2.12.8 | システム制御による疑似オフ | 127 |
| 2.12.9 | 充電/給電 | 127 |
| 2.12.10 | 温度制限制御 | 127 |
| 2.13 | セキュリティ | 128 |
| 2.13.1 | 本体パスワード設定 | 128 |
| 2.13.2 | SDカード暗号化設定 | 128 |
| 2.13.3 | 個別ID設定 | 128 |
| 2.13.4 | 代理店ID設定 | 128 |
| 2.14 | MSR | 129 |
| 2.14.1 | 読取機能 | 129 |
| 2.14.2 | 通知機能 | 129 |
| 2.14.3 | MSR電源制御機能 | 130 |
| 3. | 設定 | 131 |
| 3.1 | ボタン | 133 |
| 3.2 | 入力 | 135 |
| 3.3 | ロック | 136 |
| 3.4 | オーナー情報 | 136 |

| | | |
|------|--------------------|-----|
| 3.5 | 音と通知 | 137 |
| 3.6 | Today | 137 |
| 3.7 | バージョン情報 | 138 |
| 3.8 | 証明書 | 138 |
| 3.9 | 時計とアラーム | 139 |
| 3.10 | カスタマーフィードバック | 139 |
| 3.11 | 暗号化 | 140 |
| 3.12 | エラー報告 | 140 |
| 3.13 | 管理プログラム | 141 |
| 3.14 | メモリー | 141 |
| 3.15 | パワーマネージメント | 142 |
| 3.16 | 地域 | 142 |
| 3.17 | プログラムの削除 | 143 |
| 3.18 | 画面 | 143 |
| 3.19 | ビーム | 144 |
| 3.20 | 接続 | 145 |
| 3.21 | ドメインへの登録 | 148 |
| 3.22 | ネットワークカード | 149 |
| 3.23 | PCへのUSB接続 | 151 |
| 3.24 | ワイヤレスマネージャー | 152 |
| 3.25 | Bluetooth | 152 |
| 3.26 | ネットサーチ(無線LANのツール) | 153 |
| 3.27 | WLAN電源設定 | 157 |
| 3.28 | 無線LAN設定 | 158 |
| 3.29 | WAN設定 | 162 |
| 3.30 | GPS情報 | 167 |
| 3.31 | スキャナ設定 | 169 |
| 3.32 | イメージャ設定 | 174 |
| 3.33 | バックライト | 181 |
| 3.34 | ブザー | 182 |
| 3.35 | CPUスピード設定 | 182 |
| 3.36 | バージョン情報 (CVersion) | 183 |
| 3.37 | USB接続 | 183 |
| 3.38 | 記憶域マネージャ | 184 |
| 3.39 | バイブレータ | 187 |
| 4. | アプリケーションプログラム | 188 |
| 4.1 | Bubble Breaker | 190 |
| 4.2 | ソリティア | 190 |
| 4.3 | ActiveSync | 190 |
| 4.4 | 電卓 | 191 |
| 4.5 | 予定表 | 191 |
| 4.6 | 連絡先 | 192 |
| 4.7 | エクスプローラー | 192 |
| 4.8 | お使いになる前に | 193 |
| 4.9 | インターネット共有 | 193 |
| 4.10 | Internet Explorer | 194 |
| 4.11 | Messenger | 194 |
| 4.12 | メモ | 195 |
| 4.13 | 画像とビデオ | 195 |

| | | |
|------|-------------------------------------|-----|
| 4.14 | リモートデスクトップモバイル | 196 |
| 4.15 | 検索 | 198 |
| 4.16 | タスクマネージャー | 198 |
| 4.17 | 仕事 | 199 |
| 4.18 | Windows Live | 199 |
| 4.19 | Windows Media | 200 |
| 4.20 | Marketplace | 200 |
| 4.21 | Microsoft My Phone | 201 |
| 4.22 | MSN 天気予報 | 201 |
| 4.23 | MSN マネー | 202 |
| 4.24 | 電話 | 203 |
| 4.25 | モバイルカメラ | 205 |
| 4.26 | バックアップツール | 209 |
| 4.27 | レーザースキャナデモ | 215 |
| 4.28 | レーザースキャナ読み込み | 217 |
| 4.29 | イメージスキャナデモ | 219 |
| 4.30 | イメージスキャナ読み込み | 221 |
| 4.31 | 本体間コピー | 223 |
| 4.32 | FLCE | 226 |
| 4.33 | 電子メール | 228 |
| 4.34 | WLANバーコード設定 | 229 |
| 4.35 | モジュール更新ツール | 229 |
| 4.36 | 端末ログビューア | 230 |
| 5. | ユーティリティ | 231 |
| 5.1 | FCHKCE | 231 |
| 5.2 | 自動セットアップ | 231 |
| 5.3 | 自動復旧ツール | 232 |
| 5.4 | 入力パネル(SIP) | 234 |
| 5.5 | TextEditor | 234 |
| 5.6 | DSKClean | 235 |
| 6. | ホストアプリケーション | 236 |
| 6.1 | ActiveSync | 236 |
| 6.2 | Windows Mobile Device Center (WMDC) | 236 |
| 6.3 | LMWIN(アップダウンドロードユーティリティ) | 236 |
| 6.4 | FCHK | 236 |

1. 概要

DT-5300 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-5300 のモデル構成を以下に示します。

表 1-1

| 型番 | OS | スキャナ | カメラ | W-WAN | W-LAN | 拡張スロット | 拡張ポート | キー | 備考 |
|------------------|--------|---------|-----|--------|-------|---------|-------|-----|---------|
| DT-5300M30S | Mobile | - | - | - | 11bg | SDIO | ○ | 標準 | |
| DT-5300M30SC | Mobile | - | ○ | - | 11bg | SDIO | ○ | 標準 | |
| DT-5300M30SW | Mobile | - | - | ドコモ | 11bg | SDIO | ○ | 標準 | |
| DT-5300M30SWC | Mobile | - | ○ | ドコモ | 11bg | SDIO | ○ | 標準 | |
| DT-5300M50S | CE | 1D レーザー | - | - | 11bg | microSD | ○ | 標準 | |
| DT-5300M50SC | CE | 1D レーザー | ○ | - | 11bg | microSD | ○ | 標準 | |
| DT-5300M50SW | Mobile | 1D レーザー | - | ドコモ | 11bg | microSD | ○ | 標準 | |
| DT-5300M50SWC | Mobile | 1D レーザー | ○ | ドコモ | 11bg | microSD | ○ | 標準 | |
| DT-5300M52S | CE | 2D | - | - | 11bg | microSD | ○ | 標準 | |
| DT-5300M57S | CE | 2D | - | - | 11bg | microSD | ○ | 標準 | 白モデル |
| DT-5300M52SC | CE | 2D | ○ | - | 11bg | microSD | ○ | 標準 | |
| DT-5300M52SW | Mobile | 2D | - | ドコモ | 11bg | microSD | ○ | 標準 | |
| DT-5300M52SWC | Mobile | 2D | ○ | ドコモ | 11bg | microSD | ○ | 標準 | |
| DT-5300M30SG | Mobile | - | - | ソフトバンク | 11bg | SDIO | ○ | 標準 | |
| DT-5300M30SGC | Mobile | - | ○ | ソフトバンク | 11bg | SDIO | ○ | 標準 | |
| DT-5300M50SG | Mobile | 1D レーザー | - | ソフトバンク | 11bg | microSD | ○ | 標準 | |
| DT-5300M50SGC | Mobile | 1D レーザー | ○ | ソフトバンク | 11bg | microSD | ○ | 標準 | |
| DT-5300M52SG | Mobile | 2D | - | ソフトバンク | 11bg | microSD | ○ | 標準 | |
| DT-5300M52SGC | Mobile | 2D | ○ | ソフトバンク | 11bg | microSD | ○ | 標準 | |
| DT-5300L30S | Mobile | - | - | - | 11bg | SDIO | ○ | ワイド | |
| DT-5300L30SC | Mobile | - | ○ | - | 11bg | SDIO | ○ | ワイド | |
| DT-5300L30SW | Mobile | - | - | ドコモ | 11bg | SDIO | ○ | ワイド | |
| DT-5300L30SG | Mobile | - | - | ソフトバンク | 11bg | SDIO | ○ | ワイド | |
| DT-5300L30SWC | Mobile | - | ○ | ドコモ | 11bg | SDIO | ○ | ワイド | |
| DT-5300L30SGC | Mobile | - | ○ | ソフトバンク | 11bg | SDIO | ○ | ワイド | |
| DT-5300L50S | CE | 1D レーザー | - | - | 11bg | microSD | ○ | ワイド | |
| DT-5300L50A | CE | 1D レーザー | - | - | 11abg | microSD | - | ワイド | |
| DT-5300L50SC | CE | 1D レーザー | ○ | - | 11bg | microSD | ○ | ワイド | |
| DT-5300L50AC | CE | 1D レーザー | ○ | - | 11abg | microSD | - | ワイド | |
| DT-5300L50SW | Mobile | 1D レーザー | - | ドコモ | 11bg | microSD | ○ | ワイド | |
| DT-5300L50SG | Mobile | 1D レーザー | - | ソフトバンク | 11bg | microSD | ○ | ワイド | |
| DT-5300L50SWC | Mobile | 1D レーザー | ○ | ドコモ | 11bg | microSD | ○ | ワイド | |
| DT-5300L50SGC | Mobile | 1D レーザー | ○ | ソフトバンク | 11bg | microSD | ○ | ワイド | |
| DT-5300L52S | CE | 2D | - | - | 11bg | microSD | ○ | ワイド | |
| DT-5300L57S | CE | 2D | - | - | 11bg | microSD | ○ | ワイド | 白モデル |
| DT-5300L52A | CE | 2D | - | - | 11abg | microSD | - | ワイド | |
| DT-5300L57A | CE | 2D | - | - | 11abg | microSD | - | ワイド | 白モデル |
| DT-5300L52SC | CE | 2D | ○ | - | 11bg | microSD | ○ | ワイド | |
| DT-5300L52SW | Mobile | 2D | - | ドコモ | 11bg | microSD | ○ | ワイド | |
| DT-5300L52SG | Mobile | 2D | - | ソフトバンク | 11bg | microSD | ○ | ワイド | |
| DT-5300L52SWC | Mobile | 2D | ○ | ドコモ | 11bg | microSD | ○ | ワイド | |
| DT-5300L52SGC | Mobile | 2D | ○ | ソフトバンク | 11bg | microSD | ○ | ワイド | |
| DT-5300L30SW-MSR | Mobile | - | - | ドコモ | 11bg | microSD | - | ワイド | MSR モデル |

1.2 オプションデバイス一覧

表 1-2

| 型番 | 内容 | 備考 |
|------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HA-H60IO | USB I/O ボックス | <ul style="list-style-type: none">- USB インターフェースによるデータの転送が可能- 端末と接続して充電電池パックの充電が可能 |
| HA-H62IO | LAN I/O ボックス | <ul style="list-style-type: none">- USB と LAN インターフェースによるデータの転送ができます- 端末と接続して充電電池パックの充電が可能 |
| HA-H30CHG | 置くだけ充電器 | |
| HA-D32DCHG | デュアル充電器 | <ul style="list-style-type: none">- 充電器同士を最大 3 台まで接続可能 |
| HA-H35CHG | 車載充電器 | |
| HA-D20BAT | 標準充電電池パック | |
| HA-D21LBAT | 大容量充電電池パック | |
| HA-C90PS5B | 液晶保護シート | |
| AD-S15050B | 置くだけ充電電池用 AC アダプタ | |
| AD-S42120B | デュアル充電器、I/O ボックス用 AC アダプタ | |
| HA-H51TG | トリガーグリップ | |
| DT-380USB | USB ケーブル | |

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 Windows Mobile 6.5

DT-5300WM は Microsoft Windows Mobile 6.5 Classic (電話無し) / Professional Edition (電話有り) を搭載しています。

特徴

- CE5.0 ベースのカーネル
- 仮想メモリ管理方法の改善
- 新しいタッチパネル UI
- 予定表、連絡先、写真などを WEB 経由で同期・共有する MyPhone サービス
- モバイルアプリケーションを検索・購入できるマーケットプレイス
- InternetExploreMobile6 (IE6.0 ベース) の搭載
- RemoteDesktopMobile の搭載
- オープンな環境による開発の容易性
- OS モジュール・基本ドライバ・フォントファイルなど、アプリケーションの動作に必要なプログラムの大半が NAND ディスクから RAM に展開されて動作するため、非常に高速な実行性能が得られます。

※ 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。

2.1.2 表示

基本仕様

表 2-1

| | | |
|-------|------|-----------------------------------------------------------------------|
| 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 | 480 ドット |
| | Y 方向 | 640 ドット |

VGA , QVGA 切替

Windows Mobile モデルでは、Microsoft のリクワイアメントにより VGA・QVGA 切替えを行えなません。従って、リリースする OS の表示の解像度は VGA のみとなります。但し、Windows Mobile には拡大表示機能があるので、アプリケーションは以下のように表示されます。

表 2-2

| | | |
|---------------|------|-----------------|
| アプリケーション解像度指定 | | 表示状態 |
| なし | | QVGA を縦横2倍にして表示 |
| あり | QVGA | QVGA を縦横2倍にして表示 |
| | VGA | VGA をそのまま表示 |

バックライトの明るさ

システムライブラリ、または設定の「バックライト」を利用して、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

設定の「バックライト」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

設定の「バックライト」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 라이브러리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 라이브러리関数は、以下のとおりです。

시스템 라이브러리

SysSet180Rotate

表示画像の回転の設定

SysGet180Rotate

表示画像の回転の取得

温度センサーによるバックライトの明るさ制限

温度センサーにより、デバイスの温度が高温になったときに、自動的にバックライトの明るさに制限をします。

制限は 2段階 あり、制限の1段階目はバックライトの明るさ設定(9段階)のうち、1～7 段階までの 7 段階までしか設定できないように制限がかかります。制限の2段階目は明るさ設定(9段階)のうち、1～5 段階までの 5 段階までしか設定できないように制限がかかります。

通常時の明るさや自動減光機能における減光時の明るさ(バッテリー駆動時のみ)が、制限時の明るさの有効範囲(段階)よりも明るく設定されていた場合、自動的に制限範囲内の最大の明るさまで暗くなりますが、温度が下がって制限が解除されると自動的に元の設定の明るさに戻ります。

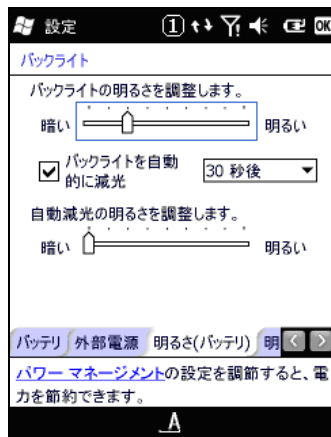


図 2-1

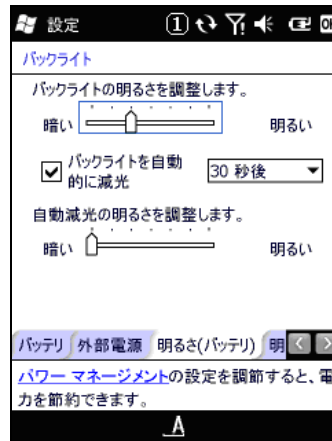


図 2-2

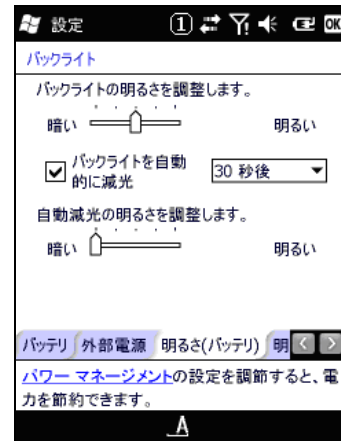


図 2-3

2.1.3 キー

キーレイアウト

DT-5300 のキーレイアウトは、以下のとおりです。

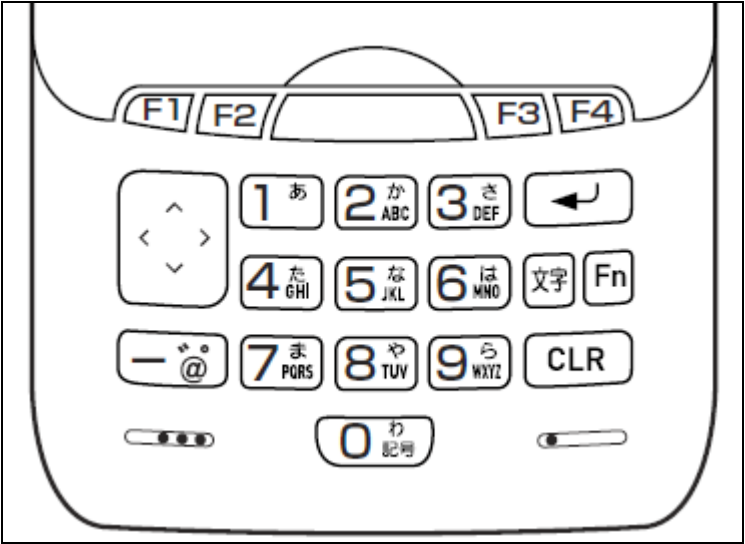


図 2-4

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 |
| 文字 | 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)-電話 | |
| | Fnモード時 | | 入力モード切り替え Numeric-電話 -Alphabet(L)-Alphabet(U)-カナ-ひら | |
| 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 | |
| | | P | 左 1 文字消去 | |
| | Fn モード時 | F | ESC 動作 | |

| KEY | 特殊動作 | | 操作仕様 | 備考 |
|-----|----------|---|---------------------|----|
| ↵ | 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 | |
| | | P | "#" | |
| | Fn モード時 | F | Shift+エンターキー | |
| ↑ | 文字入力モード時 | 1 | ↑キー | |
| | | あ | ↑キー | |
| | | ア | ↑キー | |
| | | A | ↑キー | |
| | | a | ↑キー | |
| | | P | ↑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 | |
| | | P | ↓キー | |
| | Fn モード時 | F | TAB キー | |
| ← | 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 | |
| | | P | ←キー | |
| | Fn モード時 | F | ←キー(変換中も←キー) | |
| → | 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 | |
| | | P | →キー | |
| | Fn モード時 | F | →キー(変換中も→キー) | |

表 2-4 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 | VK_F1 | 画面下の左メニューの 実行 |
| | | あ | VK_F1 | |
| | | ア | VK_F1 | |
| | | A | VK_F1 | |
| | | a | VK_F1 | |
| | | P | VK_F1 | |
| | Fn モード時 | F | VK_F1 | |

| | | | | |
|----|----------|---|-------|-----------------------------------|
| F2 | 文字入力モード時 | 1 | VK_F2 | 画面下の右メニューの実行 |
| | | あ | VK_F2 | |
| | | ア | VK_F2 | |
| | | A | VK_F2 | |
| | | a | VK_F2 | |
| | | P | VK_F2 | |
| | Fn モード時 | F | VK_F2 | |
| F3 | 文字入力モード時 | 1 | VK_F3 | 電話アプリの起動 (Professional 版のみ) |
| | | あ | VK_F3 | |
| | | ア | VK_F3 | |
| | | A | VK_F3 | |
| | | a | VK_F3 | |
| | | P | VK_F3 | |
| | Fn モード時 | F | VK_F3 | |
| F4 | 文字入力モード時 | 1 | VK_F4 | Today 画面の表示 (Professional 版のみ) |
| | | あ | VK_F4 | |
| | | ア | VK_F4 | |
| | | A | VK_F4 | |
| | | a | VK_F4 | |
| | | P | VK_F4 | |
| | Fn モード時 | F | VK_F4 | |

表 2-5 トリガキー(スキャナー有りモデル)

| KEY | 特殊動作 | | 操作仕様 | 備考 |
|--------------|----------|---|-------------------------|----|
| R-トリガー | 文字入力モード時 | 1 | R-トリガーキー (VK_OEM_RTR) | |
| | | あ | R-トリガーキー (VK_OEM_RTR) | |
| | | ア | R-トリガーキー (VK_OEM_RTR) | |
| | | A | R-トリガーキー (VK_OEM_RTR) | |
| | | a | R-トリガーキー (VK_OEM_RTR) | |
| | | P | R-トリガーキー (VK_OEM_RTR) | |
| | Fn モード時 | F | R-トリガーキー (VK_OEM_RTR) | |
| L-トリガー | 文字入力モード時 | 1 | L-トリガーキー (VK_OEM_LTR) | |
| | | あ | L-トリガーキー (VK_OEM_LTR) | |
| | | ア | L-トリガーキー (VK_OEM_LTR) | |
| | | A | L-トリガーキー (VK_OEM_LTR) | |
| | | a | L-トリガーキー (VK_OEM_LTR) | |
| | | P | L-トリガーキー (VK_OEM_LTR) | |
| | Fn モード時 | F | L-トリガーキー (VK_OEM_LTR) | |
| センター トリガー | 文字入力モード時 | 1 | トリガーキー (VK_OEM_CTR) | |
| | | あ | トリガーキー (VK_OEM_CTR) | |
| | | ア | トリガーキー (VK_OEM_CTR) | |
| | | A | トリガーキー (VK_OEM_CTR) | |
| | | a | トリガーキー (VK_OEM_CTR) | |
| | | P | エンターキー | |
| | Fn モード時 | F | トリガーキー (VK_OEM_CTR) | |

表 2-6 トリガキー（スキャナー無しモデル）

| KEY | 特殊動作 | | 操作仕様 | 備考 |
|----------------|----------|---|--------------|----|
| レフトアップ キー | 文字入力モード時 | 1 | ↑キー | |
| | | あ | ↑キー | |
| | | ア | ↑キー | |
| | | A | ↑キー | |
| | | a | ↑キー | |
| | | P | ↑キー | |
| | Fn モード時 | F | Shift+TAB キー | |
| レフトダウン キー | 文字入力モード時 | 1 | ↓キー | |
| | | あ | ↓キー | |
| | | ア | ↓キー | |
| | | A | ↓キー | |
| | | a | ↓キー | |
| | | P | ↓キー | |
| | Fn モード時 | F | TAB キー | |
| ライトエンタ ーキー | 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 | |
| | | P | エンターキー | |
| | Fn モード時 | F | Shift+エンターキー | |
| センターエ ンターキー | 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 | |
| | | P | エンターキー | |
| | Fn モード時 | F | Shift+エンターキー | |

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 |
| | | P | "0" | |
| | 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 | ?!()<>[]{ } | |
| | | P | "1" | |
| | Fn モード時 | F | バックライト ON/OFF | |
| 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 | |
| | | P | "2" | |
| | Fn モード時 | F | キーバックライト ON/OFF | |
| 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 | |
| | | P | "3" | |
| | Fn モード時 | F | コントラストを淡く(明るく)する コントラストが最大値で使用すると、 コントラストは最低値になる。 | |
| 4 | 文字入力モード時 | 1 | "4" | |
| | | あ | たちつてとつ | |
| | | ア | タチツテトツ | |
| | | A | GHI | |
| | | a | ghi | |
| | | P | "4" | |
| | Fn モード時 | F | キャリブレーション起動 | |
| 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 | |
| | | P | "5" | |
| | Fn モード時 | F | バックライトを暗くする | |

| KEY | 特殊動作 | | 操作仕様 | 備考 |
|-----|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 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 | |
| | | P | "6" | |
| | 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 | |
| | | 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) | |
| 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 | |
| | | P | "8" | |
| | 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] 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 | |
| | | P | "9" | |
| | 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] 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 | ヾ | |
| | | A | @,,"^";~ | |
| | | a | @,,"^";~ | |
| | | P | "*" | |
| | Fn モード時 | F | "." | |

キーモードの切り替え

文字キーを使用して、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

タイトルバー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")/電話("P")を表示します。



図 2-5

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、文字キーを押すことで、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、"↓"キーまたは、"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、設定の「音と通知」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。

[HKEY_LOCAL_MACHINE¥HARDWARE¥DEVICEMAP¥KEYBD]

表 2-8

| 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。

[HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\KEYBD]

表 2-9

| 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ので、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 2-10

| 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 2-11

| 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

タスクバーの「音量」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 2-12

| | 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

設定の「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

DT-5300 では、高速で大容量の FlashROM (OneNAND Flash 256MB)と RAM (MobileDDR 128MB)を搭載しています。

従来機は、RAM を RAM XIP (OS 展開用)、プログラムメモリ (プログラム実行用)、オブジェクトストア (作業データ保存用)となっていました。DT-5300 は不揮発なメモリ (FlashROM)をルートフォルダにマウントする方法にします。

このため、従来のメモリの使用方法から変更されるので、注意が必要になります。

注意点としては、

- 1) 電池が無くなっても、パッチやプログラムファイル、データが消えません。このため従来 RAM のオブジェクトストアをバックアップする必要はありません。
- 2) 従来フルリセットでは、オブジェクトストア (RAM) が初期化されましたが、DT-5300 ではルートディスクをフォーマットします。
- 3) UserDisk をフォーマットすると、レジストリやプログラムファイル、データが初期化され、工場出荷状態に戻ります。
- 4) UserDisk をルートフォルダにマウントする RootDisk と FlashDisk に分割しました。RootDisk は、システムファイルやレジストリ、パッチドライバ等が格納され、FlashDisk はバックアップツールや復旧ツールのバックアップデータを保存できます。このためシステム不具合発生時に、FlashDisk からの復元が可能になりました。

RAM

DT-5300 では OS をメモリに展開して動作させるため、128MB の RAM を以下の 3 つの目的に使います。

1. ドライバグローバル/バッファ:ドライバ等の作業領域
2. OS エリア:OS を展開して動作させる領域
3. 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です。

ドライバグローバルは、ドライバの作業領域として固定的に取られているエリアです。カメラのバッファは、カメラ搭載モデルの場合に使用されるエリアで、カメラ撮影時のカメラデータを一時的に展開しています。

DT-5300 では、FlashROM の Kernel 部から OS をメモリに展開しており、RAM 上で高速に動作します。フルリセットおよび電池無しからのブート時には再度 OS を RAM に展開するため、時間が掛かります。

従来のオブジェクトストア領域 (RAM ディスク相当)は、ありません。このため、マイデバイス以下のルートや Windows フォルダにファイルをコピーすると、実際には FlashROM 上の UserDisk 上にファイルが生成されており、バックアップなどの操作をしなくても電池無しの際にデータが保持されます。

またフルリセットは、従来のオブジェクトストア (RAM)を消すのではなく、RootDisk を削除することで、レジストリやシステム DB が削除され、システムを初期化することが出来ます。

Flash Disk

DT-5300 は 256MB の FlashROM を搭載しており、これを以下の目的に使います。

1. ブート部：OS ディスクより OS ファイルを RAM へ展開します。
2. OS ディスク/カーネル部：OS ファイルを格納します。起動時にブートローダがメモリに展開します。
3. ユーザディスク：ユーザが自由に使えるディスクです。システムのルートフォルダにマウントされる RootDisk と、分割された FlashDisk があります。
4. スペア：FlashROM の代替セクタです。

ブート部は、OS ファイル/Kernel 部を RAM へ展開する為のローダ等が格納されています。

OS ディスクは、WindowsCE の OS モジュールやドライバ、内蔵アプリケーション等が格納されています。

UserDisk は RAM 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。

UserDisk はマイデバイス下のルートにマウントする RootDisk と FlashDisk

というディスクに分かれています。RootDisk には、レジストリやシステムのデータベース、¥Windows や ¥ProgramFiles にインストールされたファイル等が格納されます。

また FlashDisk は、マイデバイス下に¥FlashDisk ドライブとして見え、バックアップしてあった状態にリカバリする場合のバックアップデータなどが格納され、フルリセット動作では消えません。

またユーザディスクのフォーマット^{注1}を行うと、レジストリやパッチやプログラムファイル、データが削除され、工場出荷状態になりますので注意してください。

注1:ユーザディスクのフォーマットは、Windows フォルダ内の専用フォーマットツールおよび特殊キー操作により実行されます。特殊キーによる操作は、次ページを参照ください。

2.1.7 リセット処理

基本動作

Windows Mobile (OAL)におけるブートローダの役割は、ハードウェアを初期化して Windows Mobile を起動することですが、ハンディターミナルでは下図のように、各種初期化処理や OS 更新の起動等特殊なキー操作により実行できます。

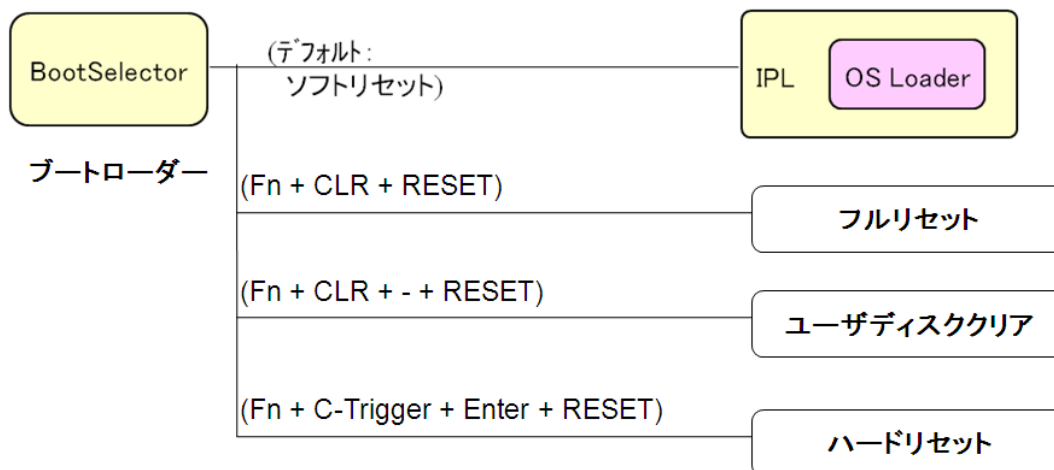


図 2-6

DT-5300 ではいくつかのリセット方法および OS などの機能更新するための特殊機能があるのでそれについて、以下に説明します。

ソフトリセット処理

リセットボタンの押下した際の処理です。プログラムメモリを初期化します。

フルリセット処理

「Fn キー」と「CLR キー」を押しながらリセットボタンを 1 秒以上押していると RootDisk 初期化の確認画面を表示します。確認は 2 回行い、それぞれ R トリガキーで実行、L トリガキーでキャンセルします。(レジストリは消去されます。)

フルリセットでは、RootDisk のフォーマットと RAM を初期化してから OS を再ロードし、自動復旧を設定していれば、バックアップポイントまで復元できます。

ユーザディスククリア処理

「Fn キー」と「CLR キー」と「- (ハイフン) キー」を押しながらリセットボタンを 1 秒以上押しているとメモリ初期化の確認画面を表示します。確認は 2 回行い、それぞれ R トリガキーで実行、L トリガキーでキャンセルします。(レジストリは消去されます。)

DSKClean でも同様な処理を行うことができます。

ユーザディスククリアでは、RootDisk と FlashDisk のフォーマットと RAM を初期化してから OS を再ロードし、工場出荷状態^{*1}になります。

*1 E2PROM の代理店 ID については、クリアされません。

ハードリセット処理

「Fn キー」と「CntrTrigger キー」と「Enter キー」押しながリセットすると、ハードウェア的にリセットがかかり、RTC および RAM がリセットされます。これにより時計と RAM がクリアされ再度 OS ディスクより OS を再ロードします。

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す。この状態で電源をオンするとブートローダは OS 再ロード(必要であれば RTC 初期化)処理を行います。

表 2-13

| | RAM | | RootDisk | FlashDisk | レジストリ | 時計 | E2PROM | |
|--------------|--------|----------|----------|-----------|-------|------------|---------|--------|
| | OS メモリ | プログラムメモリ | | | | | デバイス ID | 代理店 ID |
| ソフトリセット処理 | 保持 | 初期化 | 保持 | 保持 | 保持 | 保持 | 保持 | 保持 |
| フルリセット処理 | 再ロード | 初期化 | 初期化 | 保持 | 初期化 | 保持 | 保持 | 保持 |
| ハードリセット処理 | 再ロード | 初期化 | 保持 | 保持 | 保持 | 初期化 | 保持 | 保持 |
| ユーザディスククリア処理 | 再ロード | 初期化 | 初期化 | 初期化 | 初期化 | 保持 | 保持 | 保持 |
| パワーオンリセット | 再ロード | 初期化 | 保持 | 保持 | 保持 | 保持/ 初期化 | 保持 | 保持 |

2.1.8 メモリ破壊チェック

ソフトリセット時には、メモリ上にロードした OS が壊れていないことをチェックサムによってチェックし、必要な場合は再ロードを行います。

表 2-14

| | チェックサム確認 | OS ロード |
|--------------------------------------------------|----------|-----------|
| ソフトリセット時 | する | チェックサム異常時 |
| フルリセット時 ハードリセット時 ユーザディスククリア時 パワーオンリセット時 | — | する |
| Suspend / Resume 時 | しない | しない |

Suspend/Resume 時にチェックサム確認を行っていないのは高速化のためです。ただし、何らかの理由で RAM が異常状態に陥っていないかを確認するために、「メモリ破壊チェック」は行っています。これは RAM 上の固定番地にある 256 バイトの領域に予め固定データ(0x00 ~ 0xFF)を書き込んでおき、Resume 時に値の比較を行うものです。異常を検出した場合、OS の再ロードを行いリセット起動を行います。

2.1.9 LED

基本仕様

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

表 2-15

| | 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 / 無線 WAN 接続中 |
| | 紫 | なし |
| | 水色 | なし |
| 左側 LED | オレンジ | 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。

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 2-16 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 2-17 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 2-18 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。

無線 WAN 接続状態

無線 WAN 接続状態の通知に使用します。

表 2-19 点灯仕様

| | 仕様 | 属性 |
|------------|---------------------|--------|
| 無線 WAN 接続中 | オレンジ 1 秒点灯、2 秒消灯の点滅 | L_WWAN |

※ 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 2-20 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 |

2.1.10 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 2-21

| 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 2-22

| パターン | 振動間隔 | 備考 |
|--------|-----------------------------------------------------------|-------------|
| デフォルト | 200msec 振動、200msec 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

本機能は、DT-5300M30S / DT-5300M30SC / DT-5300SW / DT-5300SWC / DT-5300M52S / DT-5300M57S / DT-5300M52A / DT-5300M57A / DT-5300M52SC / DT-5300M52SW / DT-5300M52SWC には搭載していません。

2.2.1 基本仕様

レーザースキャナを使用して、以下のバーコードの読み取りをサポートします。

表 2-23 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

レーザースキャナには、レーザ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、レーザを消灯して、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 2-24 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

| | |
|------------------------------|-----------------|
| OBRStartScanning | 連続読み取りの開始 |
| OBRStopScanning | 連続読み取りの停止 |
| OBRSetScanningType | 読取方式の設定 |
| OBRGetScanningType | 読取方式の取得 |
| 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 |
| OBRSetScanningTimeout | 読み取りタイムアウト時間を設定 |
| OBRGetScanningTimeout | 読み取りタイムアウト時間を取得 |
| OBRSetScanningType | 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ส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。

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 2-25

| 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 | 有効 |
| EAN, JAN,UPC-A/B アドオン | 有効/無効 | 有効 |
| UPC-E | 有効/無効 | 有効 |
| UPC-E アドオン | 有効/無効 | 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 | 有効 |
| Code128 | 有効/無効 | 有効 |
| MSI | 有効/無効 | 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

※ 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

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 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、設定の「**スキャナ設定**」、またはレーザース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 3 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

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、設定の「**スキャナ設定**」、またはレーザース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。

レーザースキャナライブラリ

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、設定の「**スキャナ設定**」、またはレーザース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。

レーザースキャナライブラリ

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 2-26 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 2-27 WPC を参照 |
| | EAN-13 | 13 | FFMMMMNNNNNC | |
| | JAN-8 | 8 | FFMMNC | UPC-Bを除きチェックデジット (mod 10)の計算は必ず行う |
| | EAN-8 | 8 | FFMMNC | |
| | 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 | 13 | 0SMMMMNNNNNN | |
| | UPC-A addon+2 | 15 | 0SMMMMNNNNNCAA | |
| | UPC-B addon+2 | 15 | 0SMMMMNNNNNNAA | |
| | UPC-A addon+5 | 18 | 0SMMMMNNNNNCAAAAA | |
| | UPC-B addon+5 | 18 | 0SMMMMNNNNNNAAAAA | |
| | UPC-A | 12 | SMMMMNNNNNC | |
| | UPC-B | 12 | SMMMMNNNNNN | |
| | UPC-A addon+2 | 14 | SMMMMNNNNNCAA | |
| | UPC-B addon+2 | 14 | SMMMMNNNNNNAA | |
| | UPC-A addon+5 | 17 | SMMMMNNNNNCAAAAA | |
| | UPC-B addon+5 | 17 | SMMMMNNNNNNAAAAA | |
| | JAN-13 | 14 | OFFMMMMNNNNNC | GTIN |
| | EAN-13 | 14 | OFFMMMMNNNNNC | GTIN |
| | JAN-8 | 14 | 000000FFMMNC | GTIN |
| | EAN-8 | 14 | 000000FFMMNC | GTIN |
| | UPC-A | 14 | 00SMMMMNNNNNC | GTIN |
| | UPC-B | 14 | 00SMMMMNNNNNN | 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 | 0MMNNNMC | 最後の M: 0～2 |
| | | (7),8 | 0MMMNN3C | |
| | | (7),8 | 0MMMMN4C | |
| | | (7),8 | 0MMMMMNC | 最後の N: 5～9 |
| | | (6),7 | MMNNNMC | 最後の M: 0～2 |
| | | (6),7 | MMMNN3C | |
| | | (6),7 | MMMMN4C | |
| | | (6),7 | MMMMMNC | 最後の N: 5～9 |
| | UPC-E | 14 | 0000000MMNNNMC | GTIN 最後の M: 0～2 |
| | | 14 | 0000000MMMNN3C | GTIN |
| | | 14 | 0000000MMMMN4C | GTIN |
| | | 14 | 0000000MMMMMNC | GTIN 最後の N: 5～9 |
| | UPC-E addon+2 | (9),10 | 0MMNNNMCAA | 最後の M: 0～2 |
| | | (9),10 | 0MMMNN3CAA | |
| | | (9),10 | 0MMMMN4CAA | |
| | | (9),10 | 0MMMMMNC | 最後の N: 5～9 |
| | | (8),9 | MMNNNMCAA | 最後の M: 0～2 |
| | | (8),9 | MMMNN3CAA | |
| | | (8),9 | MMMMN4CAA | |
| | | (8),9 | MMMMMNC | 最後の N: 5～9 |
| | UPC-E addon+5 | (12),13 | 0MMNNNMCAAAAA | 最後の M: 0～2 |
| | | (12),13 | 0MMMNN3CAAAAA | |
| | | (12),13 | 0MMMMN4CAAAAA | |
| | | (12),13 | 0MMMMMNC | 最後の N: 5～9 |
| | | (11),12 | MMNNNMCAAAAA | 最後の M: 0～2 |
| | | (11),12 | MMMNN3CAAAAA | |
| | | (11),12 | MMMMN4CAAAAA | |
| | | (11),12 | MMMMMNC | 最後の N: 5～9 |
| Code39 | | 3～Max | SBBB……BBCS | 記号の意味は表 2-28 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 2-29 NW-7 を参照 |
| | | 1～ Max | DDD……DDDC | |
| Interleaved 2 of 5 | | 2～ Max | DDD……DDDC | 記号の意味は 表 2-30 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 2-31 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 2-32 Code93 を参照 |
| Code128 | Code128 | 1～ Max | AAA……AAA | 記号の意味は 表 2-33 Code128 / EAN-128 を参照 |
| | | 1～ Max | SBBB……BBCS | |
| | EAN-128※3 | 1～ Max | AAA……AAA | |
| | | 1～ Max | SBBB……BBCS | |
| | | 1～ Max | FAAA……AAA | |
| | | 1～ Max | GAAA……AAA | |
| MSI | | 1～ Max | DDD……DDCC | 記号の意味は 表 2-34 MSIを参照 |
| IATA | | 1～ | DDDDDDDDDD……C | 記号の意味は 表 2-35 IATAを参照 |
| | | Max | PADDDDDDDDDDDDDDC | |
| RSS-14※2 | | 16 | 01DDDDDDDDDDDDDC | 記号の意味は 表 2-36 RSS-14 / RSS-14 Stackedを参照 |
| | | 14 | DDDDDDDDDDDDDC | |
| RSS Limited ※2 | | 16 | 01DDDDDDDDDDDDDC | 記号の意味は 表 2-37 RSS Limited を参照 |
| | | 14 | DDDDDDDDDDDDDC | |
| RSS Expanded※2 | | 1～74 | DD……DDD | 記号の意味は 表 2-38 RSS Expanded / RSS Expanded Stacked を参照 |
| | | 1～41 | AA……AAA | |
| RSS-14 Stacked※2 | | 16 | 01DDDDDDDDDDDDDC | 記号の意味は 表 2-36 RSS-14 / RSS-14 Stackedを参照 |
| | | 14 | DDDDDDDDDDDDDC | |
| RSS Expanded Stacked※2 | | 1～74 | DD……DDD | 記号の意味は 表 2-38 RSS Expanded / RSS Expanded Stacked 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。

表 2-27 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 2-28 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 2-29 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 2-30 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 2-31 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 2-32 Code93

| | |
|---|--------------------------------------------|
| A | ASCII 変換後データ, |
| 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 2-33 Code128 / EAN-128

| | |
|---|--------------------------|
| 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 103) |
| 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 2-34 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 2-35 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 2-36 RSS-14 / RSS-14 Stacked

| | |
|---|------------------|
| D | 数字データ |
| C | チェックデジット(mod 10) |

表 2-37 RSS Limited

| | |
|---|------------------|
| D | 数字データ |
| C | チェックデジット(mod 10) |

表 2-38 RSS Expanded / RSS Expanded Stacked

| | |
|---|------------|
| 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 2-39

| 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で、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、キャレット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 | <p>読み取り結果をキーボードイベントとして、キャレット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。 リモートデスクトップ接続先のシステムに対し、アルファベットの大文字や記号のように Shift キーとの組み合わせで表す文字を含むデータを正しく出力するためには、下記のレジストリを設定を有効に設定する必要があります。</p> <p>レジストリパス名： HEKY_LOCAL_MACHINE¥Drivers¥CASIO¥Laser 項目名： RDPOutput データ型： DWORD 設定値範囲： 0:無効 1:有効 デフォルト値： 0(無効)</p> <ul style="list-style-type: none">●上記レジストリにおいてセットした値は、本体リセット時にドライバに反映されます。●下記表の読み取り条件の組み合わせにおいて、「必要」と記載された欄に対応する条件の組み合わせでキーボード出力を行う場合、上記レジストリ設定を有効にする必要があります。 <table><tr><td>キーボード出力先</td><td>Shift キー入力が必要とする文字を含むデータを読み取る場合</td><td>Shift キー入力が必要としない文字のみのデータを読み取る場合</td></tr><tr><td>リモートデスクトップ接続先に出力</td><td>必要</td><td>不要</td></tr><tr><td>ハンディアプリケーションに出力</td><td>不要</td><td>不要</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none">●上記設定を有効に設定すると、リモートデスクトップ接続先に正しいデータを確実に出力するために、速度を調整した上でキーボード出力を行います。そのため、設定無効状態に比べて出力が完了するまでに時間がかかる場合があります。 | | | キーボード出力先 | Shift キー入力が必要とする文字を含むデータを読み取る場合 | Shift キー入力が必要としない文字のみのデータを読み取る場合 | リモートデスクトップ接続先に出力 | 必要 | 不要 | ハンディアプリケーションに出力 | 不要 | 不要 |
| キーボード出力先 | Shift キー入力が必要とする文字を含むデータを読み取る場合 | Shift キー入力が必要としない文字のみのデータを読み取る場合 | | | | | | | | | | |
| リモートデスクトップ接続先に出力 | 必要 | 不要 | | | | | | | | | | |
| ハンディアプリケーションに出力 | 不要 | 不要 | | | | | | | | | | |

※ 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。

レーザースキャナライブラリ

| | |
|----------------|------------------------------|
| 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「ウィンドウメッセージによる通知」です。

表 2-40

| 通知方法 | 説明 |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ウィンドウメッセージ | 読み取り完了時に、指定したウィンドウハンドルに対して、ウィンドウメッセージを送ります。また、ウィ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。 |
| 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。

レーザースキャナライブラリ

| | |
|----------------------------|-------------|
| 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 2-41

| 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ส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ส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。

表 2-42

| 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 を加算します。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 を加算します。 |

※ 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 2-43

| | 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。

レーザースキャナライブラリ

| | |
|----------------|-------------|
| 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

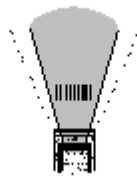
隣り合ったバーコードの両方にレーザーを照射してしまう場合、読み取れない場合があります。レーザーの照射幅を狭くすることによって、隣接するバーコードにレーザーを照射することなく、読み取れるように設定することが可能です。

照射幅は、以下の 4 種類を用意します。

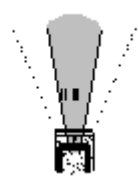
- 振れ角制御なし(照射幅制御なし)
- 振れ角大(幅広)
- 振れ角中(幅中)
- 振れ角小(幅狭)



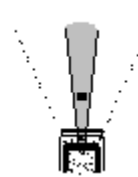
振れ角制御なし
(照射幅制御なし)



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」設定を組み合わせた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。

照射幅は、レーザース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

レーザース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。

レーザースキャナライブラリ

OBRSetSwingAngle

OBRGetSwingAngle

振れ角制御モードの設定

振れ角制御モードの取得

レーザーフォーカス

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。設定の「**스캐너 설정**」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스캐너라이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

トリガキーを電源オン要因に設定しておく、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、스캐너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。

※ 設定画面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라이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

本体前面の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스캐너라이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

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、低 PCS 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。

表 2-44

| 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」設定を組み合わせた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。

レーザースキャナライブラリ

| | |
|-------------------|--------------|
| 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 |

デコードレベル設定(デュアルデコーダ)

デコードレベル設定には「標準モード」と「高度モード」の2つのモードがあります。「標準モード」では、標準のデコーダのみ使用して読取を行うのに対し、「高度モード」では、まず標準のデコーダによりデコードを行い、読取に失敗した場合に限り、新規のデコードロジックを持った追加デコーダでの読取を行います。

追加デコーダは下記の3種類のバーコード用のものがあります。

- 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 |

デコーダカスタマイズ

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。

※ 設定画面から設定することはできません。

表 2-45 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 2-46

| | |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 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

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。

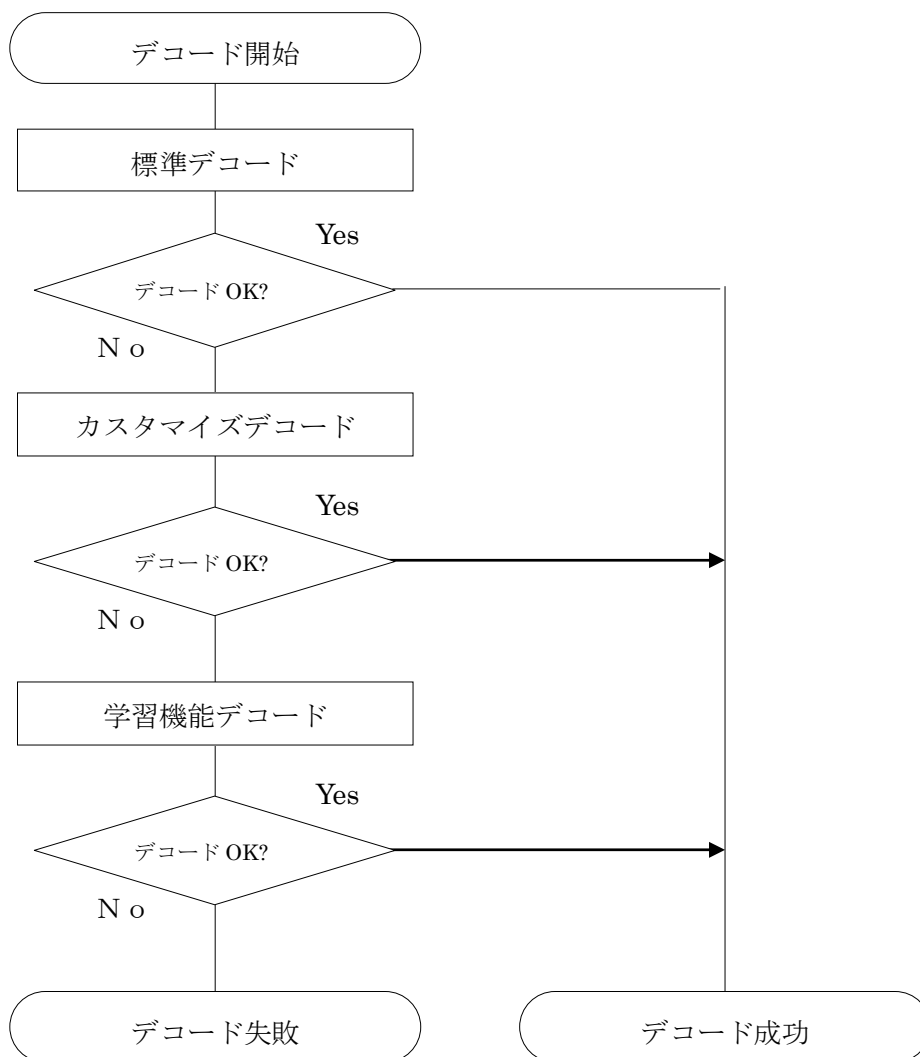


図 2-7

※ 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。レーザースキャナライブラリ、または設定ファイルにより指定できます。

設定の「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。

表 2-47

| 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

設定の「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 2-48

| 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 |
| | WPCADDON_MIN | 有効最小桁数 | 10 | 10 | (固定) | |
| | WPCADDON_MAX | 有効最大桁数 | 18 | 18 | (固定) | |
| WPC Addon Option | 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_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 |
| | 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 | RSS14S_MIN | 有効最小桁数 | 14 | 14 | (固定) |
| | RSS14S_MAX | 有効最大桁数 | 14 | 14 | (固定) |
| | RSS14S_OUTFORMAT | 出力フォーマット | 0 | 0 | 0: 標準出力 |
| | | | 1 | | 1: A.I.出力なし |
| | RSS14S_CHKD | チェックデジット計算 | 1 | 1 | 有効 (固定) |
| | RSS14S_CHKCH | チェックキャラクタ出力 | 1 | 1 | 有効 (固定) |
| RSS Expanded Stacked Option | RSSEXPS_MIN | 有効最小桁数 | 1~74 | 1 | |
| | RSSEXPS_MAX | 有効最大桁数 | 1~74 | 74 | |
| | RSSEXPS_OUTFORMAT | 出力フォーマット | 0 | 0 | 出力フォーマットなし(固定) |
| | RSSEXPS_CHKD | チェックデジット計算 | 1 | 1 | 有効 (固定) |
| | RSSEXPS_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 |
| 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 | 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 | 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 |
| | | | 4 | | 4: | 白を細く補正(大) |
| | | | 5 | | 5: | 黒を太く補正 |
| | | | 6 | | 6: | 黒を太く補正(大) |
| | | | 7 | | 7: | 白を太く補正 |
| | | | 8 | | 8: | 白を太く補正(大) |
| | 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」設定を組み合わせた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。

※ 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-5300M30 / DT-5300M30SC / DT-5300M30SW / DT-5300M30SWC / DT-5300M50S / DT-5300M50A / DT-5300M50SC / DT-5300M50AC / DT-5300M50SW / DT-5300M50SWC には搭載していません。

2.3.1 基本仕様

C-MOS イメージャは以下のバーコードの読み取りをサポートします。

表 2-49 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 2-50 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コードを読
取有効にすると、Codablock Fコードの一部分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 2-51 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 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 |
| Chinese Sensible Code (HanXin Code) | 1 | 1,000 | 常に有効 | 常に無効 | |

※ 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 2-52 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 | EAN8/JAN8 コードのデコードオプション取得 |
| IMGSetHX | Chinese Sensible コード(HanXin Code)のデコードオプション設定 |
| IMGGetHX | Chinese Sensible コード(HanXin Code)のデコードオプション取得 |
| 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 2-53

| | 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 2-54

| 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 2-8

※ 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。

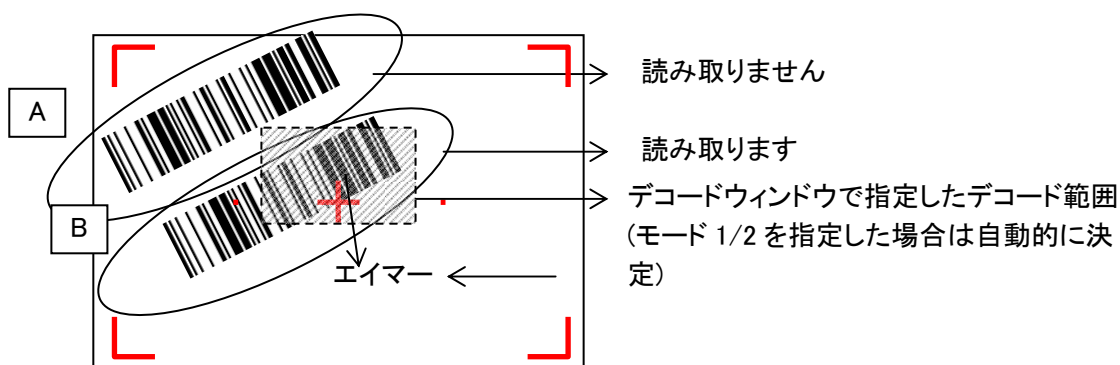
デコードウィンドウにモード 1、モード 2 を指定した場合は、中心付近のシンボルのみを読み取るように、デコード範囲が自動的に決定されます。

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。

表 2-55

| 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。

表 2-56

| 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ことがあります。 | |

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 2-57

| 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 2-58

| 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。

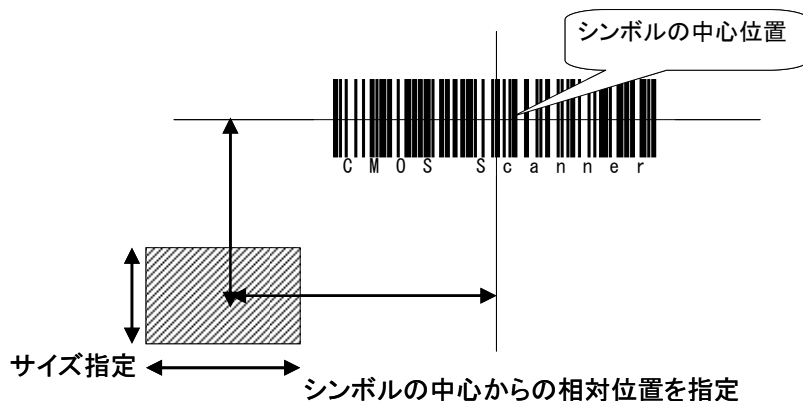


図 2-9

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 2-59

| 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-5300 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っ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。 また、イメージャ APO は無効にすることもできます。(デフォルトはイメージャ APO 無効)

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。

イメージライブラリ

| | |
|-------------------|------------------|
| IMGLoadConfigFile | 設定ファイルによるイメージの設定 |
| IMGSaveConfigFile | イメージの設定の保存 |

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 2-60

| 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。

[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

[Codabar(NW7)]

Enable=0

Min=2

Max=60

Output Start/Stop Code=0

Read On Check Char=0

Output Check Char=0

[EAN / JAN 8]

Enable=0

Output Check Char=0

Request Addon=0

Separate Addon=0

Append 2Digit Addon=0

Append 5Digit Addon=0

[EAN / JAN 13]

Enable=0

Output Check Char=0

Request Addon=0

Separate Addon=0

Append 2Digit Addon=0

Append 5Digit Addon=0

[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

[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

[Interleaved2of5(ITF)]

Enable=0

Min=4

Max=80

Read On Check Digit=0

Output Check Digit=0

[Code93]

Enable=0

Min=0

Max=80

[Code128]

Enable=0

Min=0

Max=80

[MSI / Plessey]

Enable=0

Min=4

Max=48

Output Check Char=0

[IATA]

Enable=0

Min=4

Max=80

| | |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| [Code11] Enable=0 Min=4 Max=80 Read On 2 Check Digit=1 | [Composite] Enable=0 Min=1 Max=2435 UPCE EAN Composite Enable=0 |
| [ISBT] Enable=0 | [Maxicode] Enable=0 Min=1 Max=150 Only Carrier Message=0 |
| [RSS] Enable=0 Min=1 Max=80 | [DataMatrix] Enable=0 Min=1 Max=1500 |
| [Code32] Enable=0 | [QR Code] Enable=0 Min=1 Max=3500 |
| [Code49] Enable=0 Min=1 Max=81 | [Aztec] Enable=0 Min=1 Max=3750 |
| [PDF417] Enable=0 Min=1 Max=2750 | [TLCode39] Enable=0 |
| [MicroPDF] Enable=0 Min=1 Max=2750 | |
| [CodaBlock] Enable=0 Min=0 Max=2048 | |

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 2-61

| 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 | 0 |
| [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 |
| [Decode Window] セクション | | | |

| | | | |
|------------------------|------------------|----------------------------------------|-----|
| Enable | デコードウィンドウのモード設定 | 0:無効 1:モード 1 2:モード 2 16:ユーザ設定 | 0 |
| Left | デコードウィンドウの左端座標 | 0～751 の範囲で指定。 | 0 |
| Top | デコードウィンドウの上端座標 | 0～479 の範囲で指定。 | 0 |
| Right | デコードウィンドウの右端座標 | 0～751 の範囲で指定。 | 751 |
| Bottom | デコードウィンドウの下端座標 | 0～479 の範囲で指定。 | 479 |
| [Decode Reverse] セクション | | | |
| Enable | デコード白黒反転機能のモード指定 | 0:白黒反転なし 1:白黒反転あり 2:白黒反転あり・なし両対応 | 0 |

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 2-3-14

| デバイス | 使用可否 |
|-----------|------|
| カメラ | × |
| USB | ○ |
| IrDA | ○ |
| Bluetooth | ○ |
| 無線 LAN | ○ |

○: 同時に使用可能です。

×: 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 2-3-15

| 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 カメラ

2.4.1 基本機能

WindowsMobile 版のカメラドライバは、Windows 標準のドライバモデル(WDM)に準拠しています。このため、カメラ機能は WDM で定義された機能に基づいています。アプリケーションプログラムは、DirectShow もしくはカメラライブラリを制御することにより、カメラ機能を使用することが可能です。

表 2-4-1

| 項目 | スペック | | | | | 備考 | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----------|------|------------|------------------------|
| 記録画像ファイル形式 (静止画撮影) | JPEG | | | | | JPEG 画質変更可 | |
| 静止画撮影の画像サイズ | 名称 | 通常 | | OS 画面回転時 | | | |
| | | 横幅 | 縦幅 | 横幅 | 縦幅 | | |
| | UXGA | 1200 | 1600 | 1600 | 1200 | | |
| | Quad-VGA | 960 | 1280 | 1280 | 960 | | |
| | XGA | 768 | 1024 | 1024 | 768 | | |
| | SVGA | 600 | 800 | 800 | 600 | | |
| | VGA | 480 | 640 | 640 | 480 | | |
| 1/4VGA | 240 | 320 | 320 | 240 | | | |
| ファインダ(プレビュー)表示 | 名称 | 通常 | | OS 画面回転時 | | | |
| | | 横幅 | 縦幅 | 横幅 | 縦幅 | | |
| | 4/9VGA | 320 | 426 | 426 | 320 | | |
| | 1/4VGA | 240 | 320 | 320 | 240 | | |
| | 1/9VGA | 160 | 213 | 213 | 160 | | |
| | フレームレート 15.0fps 以上 | | | | | | 周囲の輝度が 500lx 以上の 場合 |
| | | | | | | | |
| ズーム機能 | デジタルズーム (XGA 撮影時: 1.5 倍) (SVGA 撮影時: 1.5 倍, 2.0 倍) (VGA 撮影時: 1.5 倍, 2.0 倍) (1/4VGA 撮影時: 1.5 倍、2.0 倍) | | | | | | |
| 連写機能 | 連写は提供しません。 | | | | | | |
| シャッター音 | オーディオによるシャッター音の強制鳴動 | | | | | | |
| 動画撮影 | ファイル形式: WMV | | | | | | |
| | 名称 | 通常 | | OS 画面回転時 | | (注1) | |
| | | 横幅 | 縦幅 | 横幅 | 縦幅 | | |
| | 1/4VGA | 240 | 320 | 320 | 240 | | |

(注1) OS の画面設定が左右 90 度回転に設定されていると、プレビュー、静止画、動画も自動的に回転されます。

プレビュー表示機能

カメラが撮影している映像をリアルタイムに表示する機能です。ファインダとして使用します。プレビュー表示の画面サイズは以下のとおりです。

表 2-4-2

| 項目 | パラメータ | | | | |
|-----------------|---------------------------------|-----|-----|----------|-----|
| プレビュー表示の画面サイズ | 名称 | 通常 | | OS 画面回転時 | |
| | | 横幅 | 縦幅 | 横幅 | 縦幅 |
| | 4/9VGA | 320 | 426 | 426 | 320 |
| | 1/4VGA | 240 | 320 | 320 | 240 |
| | 1/9VGA | 160 | 213 | 213 | 160 |
| | ※各画面サイズにおいて x1.0 x1.5 x2.0 倍 可能 | | | | |
| プレビュー表示のフレームレート | 15 フレーム/秒以上 | | | | |

※ 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。

カメラライブラリ

CAMStartPreview プレビューを開始

CAMStopPreview プレビューを終了

2.4.2 撮影

静止画撮影・ファイル保存

1 画面分の静止画を取り込み、JPEG ファイルとして出力します。

表 2-4-3

| 項目 | 設定パラメータ | | | | |
|------------|-----------|------|------|----------|------|
| | 名称 | 通常 | | OS 画面回転時 | |
| | | 横幅 | 縦幅 | 横幅 | 縦幅 |
| 撮影できる画像サイズ | UXGA | 1200 | 1600 | 1600 | 1200 |
| | Quad-VGA | 960 | 1280 | 1280 | 960 |
| | XGA | 768 | 1024 | 1024 | 768 |
| | SVGA | 600 | 800 | 800 | 600 |
| | VGA | 480 | 640 | 640 | 480 |
| | 1/4VGA | 240 | 320 | 320 | 240 |
| ファイルフォーマット | JPEG ファイル | | | | |

静止画撮影関数をコールしてから、実際に画像がキャプチャされるまでにタイムラグ(約 400m 秒)があります。カメラドライバでは、画像がキャプチャされたタイミングをユーザーに通知するためにシャッター音を鳴らします。なお、焦点の調節として、オートフォーカスと固定焦点切り替え(10 段階)を有しており、ピントのあった画像の撮影が可能です。

- 静止画撮影の際、ストレージの残り容量を十分に(目安として 2MB)確保してください。
- LED の温度が高温になると、安全のため、LED を使用するフラッシュ撮影および照明 LED の点灯を行う機能が使用不可となります。
- 静止画撮影中に本体電源をオフしないで下さい。(カメラライブラリを使用し、静止画撮影を実行した場合、静止画撮影が完了するまで電源キーによる電源オフを禁止しています。もし、バッテリー切れなどで強制的に電源がオフされた時、静止画撮影に失敗する場合があります。)

JPEG ファイルのオプション

出力ファイルとして JPEG を指定した場合は、以下のオプションを設定することができます。

表 2-4-4

| 項目 | 設定 | 備考 |
|----------------|-----------------------|--------------------------------|
| 画質(圧縮率) | 画質=低 (圧縮率=高) | |
| | 画質=中 (圧縮率=中) | デフォルト |
| | 画質=高 (圧縮率=低) | |
| | 画質=最高 (圧縮率=最低) | |
| ベースライン・プログレッシブ | ベースライン | 上のラインから画像を表示するファイル形式です。(デフォルト) |
| | プログレッシブ出力機能はサポートされません | |
| サムネイルの埋め込み | 未サポート | |

※ 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。
カメラライブラリ

CAMGetImageSettings JPEG ファイルのオプションを取得
CAMSetImageSettings JPEG ファイルのオプションを設定

動画撮影機能

動画を撮影し、データを動画ファイルとして出力します。

| 項目 | パラメータ | | | | |
|------------|-------------------------------|-----|-----|----------|-----|
| 撮影できる画像サイズ | 名称 | 通常 | | OS 画面回転時 | |
| | | 横幅 | 縦幅 | 横幅 | 縦幅 |
| | 1/4VGA | 240 | 320 | 320 | 240 |
| ビデオコーデック | Microsoft Windows Media Video | | | | |
| ファイル拡張子 | wmv | | | | |
| ビットレート設定 | VBR (可変ビットレート) | | | | |
| オーディオコーデック | PCM | | | | |
| フレームレート | 6fps～15fps | | | | |

デジタルズーム

デジタルズームとは、高解像度画像からの切り出しを行う機能です。
デジタルズームで撮影できる画像サイズと倍率は以下のとおりです。

表 2-4-5 デジタルズーム

| 倍率 | 1/4 VGA | VGA | SVGA | XGA | Quad-VGA | UXGA |
|-------|---------|-----|------|-----|----------|------|
| 1.5 倍 | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × |
| 2.0 倍 | ○ | ○ | ○ | × | × | × |

『×』の設定で撮影を行うと、デジタルズームなし(1.0 倍)のデータを撮影します。

※ 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。

カメラライブラリ

| | |
|-------------------|-----------------|
| CAMGetDigitalZoom | 現在のデジタルズーム設定を取得 |
| CAMSetDigitalZoom | デジタルズームを設定 |

ライトモード設定機能

以下の 5 種類の光源に合わせて、ライトモードを設定できます。ライトモードを『自動』とした場合、被写体の中から白色点を自動的に判断します。『自動』で撮影して希望の画像が得られなかった場合は、光源に合わせたライトモードを指定してください。屋外(曇り空)で撮影する場合は、ライトモードを『屋外』、蛍光灯下で撮影する場合は、ライトモードを『蛍光灯下』、白熱灯下で撮影する場合は、ライトモードを『白熱灯下』と設定することで被写体を自然な色合いで撮影できます。薄明かり下で明るい写真を撮る場合、ライトモードを『暗所』と設定することで被写体を明るく撮影できます。

ただし、ライトモードを『暗所』とした場合、露光時間を長くしているため、手ブレが発生しやすくなります。

なお、光源に合わせたライトモードを指定しても、他の光源や、壁からの反射光などにより色温度が変化し、正しい色合いで表示されないことがあります。

表 2-4-6

| 項目 | 設定パラメータ |
|--------|-----------------------------|
| ライトモード | 自動 |
| | 屋外(曇り空)での撮影 (色温度=6500K) |
| | 蛍光灯下での撮影 (色温度=5000K) |
| | 白熱灯下での撮影 (色温度=2850K) |
| | 暗所での撮影 (ホワイトバランス=自動、露光時間=長) |

※ 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。

カメラライブラリ

CAMGetLightMode 現在のホワイトバランス設定を取得

CAMSetLightMode ホワイトバランスを設定

明るさ補正

明るさを補正します。ここでいう『明るさ』は、自動露出(Automatic Exposure)の目標値です。露出は被写体の明るさに合わせて自動的に決定しますが、その目標値を設定することができます。設定範囲は 0(暗い)～24(明るい)、デフォルト値は 12 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。

カメラライブラリ

CAMGetSensitivity 現在の明るさ設定を取得

CAMSetSensitivity 明るさを設定

照明LED

照明 LED の点灯・消灯・強度(明るさ)切替えを行うことができます。

照明 LED は、暗所でのカメラの写真撮影(近接のみ)に使用します。

照明 LED の強度は 0(暗い)～100%(明るい)の範囲で設定することができます。デフォルトは 80%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。

カメラライブラリ

CAMILLuminationOn 照明 LED を点灯・消灯する

CAMGetILLumination 現在の照明 LED およびフラッシュの明るさを取得

CAMSetILLumination 照明 LED およびフラッシュの明るさを設定

フラッシュ(ストロボ)

静止画撮影時、LED フラッシュ撮影が可能になります。LED フラッシュは、発光禁止(デフォルト)/強制発光の計2つのモードがあります。また、LED フラッシュの強度は 0～100%の範囲で設定することができます。

表 2-4-7

| 項目 | 設定パラメータ |
|-------------|-----------------------------|
| フラッシュ機能 | 発光禁止(デフォルト) / 強制発光 |
| フラッシュ強度切り替え | 0%(暗い)～100%(明るい)、デフォルトは 80% |

※ 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。

カメラライブラリ

| | |
|--------------------|---------------------------|
| CAMSetFlash | フラッシュの使用・不使用を設定する |
| CAMGetFlash | 現在のフラッシュ設定を取得 |
| CAMSetIllumination | 照明 LED およびフラッシュの明るさを設定 |
| CAMGetIllumination | 現在の照明 LED およびフラッシュの明るさを取得 |

シャッター音の強制起動

写真撮影時にはオーディオ機能を使用してシャッター音を鳴動します。盗撮防止のため、シャッター音はいかなる場合も(オーディオのミュート設定時やイヤホン挿入時を含む)強制的に鳴動します。

フリッカレス

DT-5300 に搭載されている CMOS カメラは、フリッカレスを自動的に検知し、影響を軽減します。

焦点調節

本機の CMOS カメラは、ピントのあった画像が得られるように焦点を調節する機能を有しています。その調節機能として、固定焦点切り替え機能とオートフォーカス機能があります。

固定焦点切り替え機能は、撮影距離に合わせてアプリケーションプログラムが焦点を切り替える機能です。

オートフォーカス機能は、撮影距離に合わせて自動的に焦点が調節される機能です。プレビュー中にオートフォーカス機能を実行すると、レンズ位置が自動的に調節されて、ピントが合った状態になります。極端に明るい箇所、暗い箇所でのオートフォーカスやコントラストの低い被写体に対するオートフォーカスは失敗することがあります。オートフォーカスに失敗した場合は、固定焦点切り替え機能を使用してください。

表 2-4-9

| 項目 | 設定パラメータ |
|------------|------------------------|
| 固定焦点切り替え機能 | 1(近接)~10(遠距離)(10 段階切替) |
| オートフォーカス機能 | 設定なし |

※ 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。

カメラライブラリ

| | |
|-------------------|---------------------------------------------|
| CAMSetFocus | 焦点位置を設定 |
| CAMGetFocus | CAMSetFocus 関数で設定された焦点位置を取得 |
| CAMGetFocusStatus | 現在の焦点位置の取得 |
| CAMAutoFocus | オートフォーカスによる焦点合わせ |
| CAMSetPreviewMode | フォーカスフレーム表示の有無を設定 |
| CAMGetPreviewMode | CAMSetPreviewMode 関数で設定されたフォーカスフレーム表示の有無を取得 |

画像回転機能

DT-5300WMでは、OSの画面回転設定により、画像の回転方向が決まります。画像の回転仕様については、MSDN Library の“Camera Rotation”の項目を参照してください。

表 2-4-10

| 項目 | 画像 | 設定パラメータ |
|------|---------|-------------------------------------------------------------------------|
| 画像回転 | プレビュー表示 | (時計方向への回転) 回転なし(通常) 90 度(OS 右 90 度回転指定時) 270 度(OS 左 90 度回転指定時) |
| | 撮影画像 | (時計方向への回転) 回転なし(通常) 90 度(OS 右 90 度回転指定時) 270 度(OS 左 90 度回転指定時) |

フレームレート調節

DT-5300WM の CMOS カメラモジュールからプレビュー画面に出力されるフレームレートは周囲の明るさに応じて、最大フレームレートを超えない範囲に自動調整されています。DT-5300WM の CMOS カメラモジュールは、この最大フレームレートを設定する機能を有しています。

最大フレームレート設定機能は、プレビュー表示の際、カメラから出力される最大フレームレートの値を設定する機能です。最大フレームレートの値を4段階で切り替えることが出来ます。動画撮影の際、この最大フレームレートの値によって、エンコード時に使用するソフトウェアリソースが大きく変動します。最大フレームレートを上げる程、エンコード時間が長くなり、プログラムメモリの使用量が増えます。

| 項目 | 設定パラメータ | 備考 |
|---------------|--------------|-----------------------------------|
| 最大フレームレート設定機能 | 最大フレームレート=低 | 動画撮影時、エンコード時間=短、 プログラムメモリ使用量=小 |
| | 最大フレームレート=標準 | 動画撮影時、エンコード時間=中、 プログラムメモリ使用量=中 |
| | 最大フレームレート=高 | 動画撮影時、エンコード時間=長、 プログラムメモリ使用量=大 |
| | 最大フレームレート=最高 | 動画撮影では使用しないで下さい。 |

動画ファイル調整機能

DT-5300WM の CMOS カメラは、動画撮影前に、動画の画質(再生したときの画像のきめ細やかさや滑らかさ、美しさを示す目安)を設定する機能、動画時に音声録音の有無を選択する機能を有しています。動画の画質を設定する機能を使用し、画質を高品位にすると美しく撮影できますが、ファイル容量が大きくなります。

動画時に音声録音の有無を選択する機能を使用し、音声録音を有りとした場合、動画に音声を付加することが出来ます。

(注意)

- 動画撮影中にボタン操作すると、操作音が録音されることがあります。
- 動画撮影の際、ストレージの残り容量とプログラムメモリの空き容量を十分に確保して下さい。各機種にて最低限必要とされるストレージの残り容量とプログラムメモリの空き容量は表1の通りです。
- 最大フレームレートの設定毎に動画撮影可能な時間は異なります。表2を参照して下さい。
- 動画撮影中に本体電源をオフしないで下さい。(カメラライブラリを使用し、動画撮影を実行すると、動画撮影が完了するまで電源キーによる電源オフやオートパワーオフは禁止されます。バッテリー切れなどで強制的に電源がオフされたとき、動画撮影は失敗します。その場合、一度プレビュー処理を終了し、再度プレビュー開始処理からやり直して下さい。)

表 1: 必須ストレージ、プログラムメモリ空き容量 機種別一覧

| 機種 | 必須ストレージ 空き容量 | 必須プログラムメモリ 空き容量 | 備考 |
|----------------|-----------------|--------------------|----|
| Classic 版 | 10MB | 35MB | |
| Professional 版 | 10MB | 25MB | |

表 2: 最大フレームレートの設定毎に動画撮影可能な時間 機種別一覧

| 機種 | 最大フレームレート | | | 備考 |
|----------------|-----------|------|------|------------------------|
| | 低 | 標準 | 高 | |
| Classic 版 | 5 時間 | 30 秒 | 15 秒 | wmv ファイル, 画像サイズ 1/4VGA |
| Professional 版 | 5 時間 | 30 秒 | 15 秒 | wmv ファイル, 画像サイズ 1/4VGA |

| 項目 | 設定パラメータ | 備考 |
|--------------|----------------|-----------------------------------------------------|
| 画質(圧縮率) | 画質=低 (圧縮率=高) | |
| | 画質=中 (圧縮率=中) | デフォルト |
| | 画質=高 (圧縮率=低) | |
| | 画質=最高 (圧縮率=最低) | |
| 動画ファイルフォーマット | WMV | エンコーダ: Windows Media Video9 FourCC: WMV3 (デフォルト) |
| 音声の有無 | 音声有 | |
| | 音声無 | デフォルト |

電源/CPU Clock制御

撮影時の速度を上げるため、カメラ動作中（プレビュー表示中、写真撮影中、動画撮影中）は、CPU Clock を最高速に設定します。プレビュー終了までは、常に CPU Clock は最高速の状態です。

また、省電力化を行うため、カメラ非動作中は、カメラモジュールおよび、カメラモジュール制御用の ASIC などに対する電源供給は行いません。カメラ動作中のみ必要なモジュールに電源を供給し、カメラ使用終了時に再度電源供給をオフにします。

デバイスとの排他制御

カメラと同時使用を禁止している以下デバイスに対して排他処理を行います。

CMOS イメージャとカメラは同時に使用することができないように、排他制御を行います。これは、両デバイスが同一のハードウェアリソースを使用しているためです。これらのデバイスを同時に使用した場合、常に先に使用した側が優先されます。例えば、CMOS イメージャをオープン中にカメラのプレビュー機能を使用しようとした場合、カメラドライバはエラーを返します。

表 2-4-11

| デバイス | 排他される動作 |
|------------|---------------------|
| カメラ | ・プレビュー表示、静止画撮影、動画撮影 |
| CMOS イメージャ | ・CMOS イメージャオープン |

2.5 NFC (Near Field Communication)

2.5.1 基本仕様

NFC を使用して、以下のカードの読み取りをサポートします。

- ISO / IEC14443 TypeA (MIFARE Standard, Ultralight) ※1
- ISO / IEC14443 TypeB
- Felica

※1 MIFARE DESFire / ProX / SmartX / Plus については、これらのカード特有のセキュリティ機能に対応していないため、サポート対象外となります。

※2 IC カードのメモリ構成やコマンド仕様は、使用するカードによって異なります。詳細については、各カードの仕様書を参照してください。

※3 IC カードには、特定の領域のデータの読み出し / 書き込みにセキュリティ認証が必要な場合があります。本製品では、SAM (Secure Application Module) を使った認証機能には未対応であるため、SAM 認証が必須となるカードへのアクセスについては未対応となります。

2.5.2 通信機能

IC カードのデータの読み出し / 書き込みは、NFC モジュールと IC カードと非接触通信により行います。IC カードには、規定したコマンドに対する動作があらかじめプログラミングされています。規定どおりのコマンドを IC カードに送信すると、IC カードは受信したコマンドに対する動作を行います。動作が完了すると、動作結果を表す応答情報を送信します。

以下に、このときの通信に関する機能について説明します。

カードポーリング機能

1. 通信可能範囲内にある IC カードの検索
2. IC カードの発見
3. IC カードの起動
4. IC カードからの応答情報の取得

カードポーリングは、IC カードを発見する、タイムアウト時間経過する、指定したコールバック関数が FALSE を返す、または、ポーリング停止関数を実行すると、IC カードの検索を終了します。

また、IC カードの起動成功後、NFC モジュールは IC カードに対して電源供給を行うため、電波を送信し続けます。この電波は、電波送信停止関数を実行する、または、IC カードとのデータ通信が行わずに一定時間経過すると、自動的に停止します。自動停止の有効 / 無効の設定や、停止までのタイムアウト時間は切り替えが可能であり、初期設定は自動停止が有効、タイムアウトが 1,000msec となります。

※ 通信可能範囲内に複数の IC カードが存在する場合、どれか一枚のカードのみを起動するか、全てのカードを起動することができません。確実に通信を行うためには、IC カードを 1 枚ずつ通信範囲に近づける必要があります。

データ通信機能

カードポーリング機能により、IC カードが起動すると、データ通信が可能となります。

IC カードに対して、送信したコマンドに対する応答情報の受信が完了する、または、タイムアウト時間が経過すると通信を終了します。

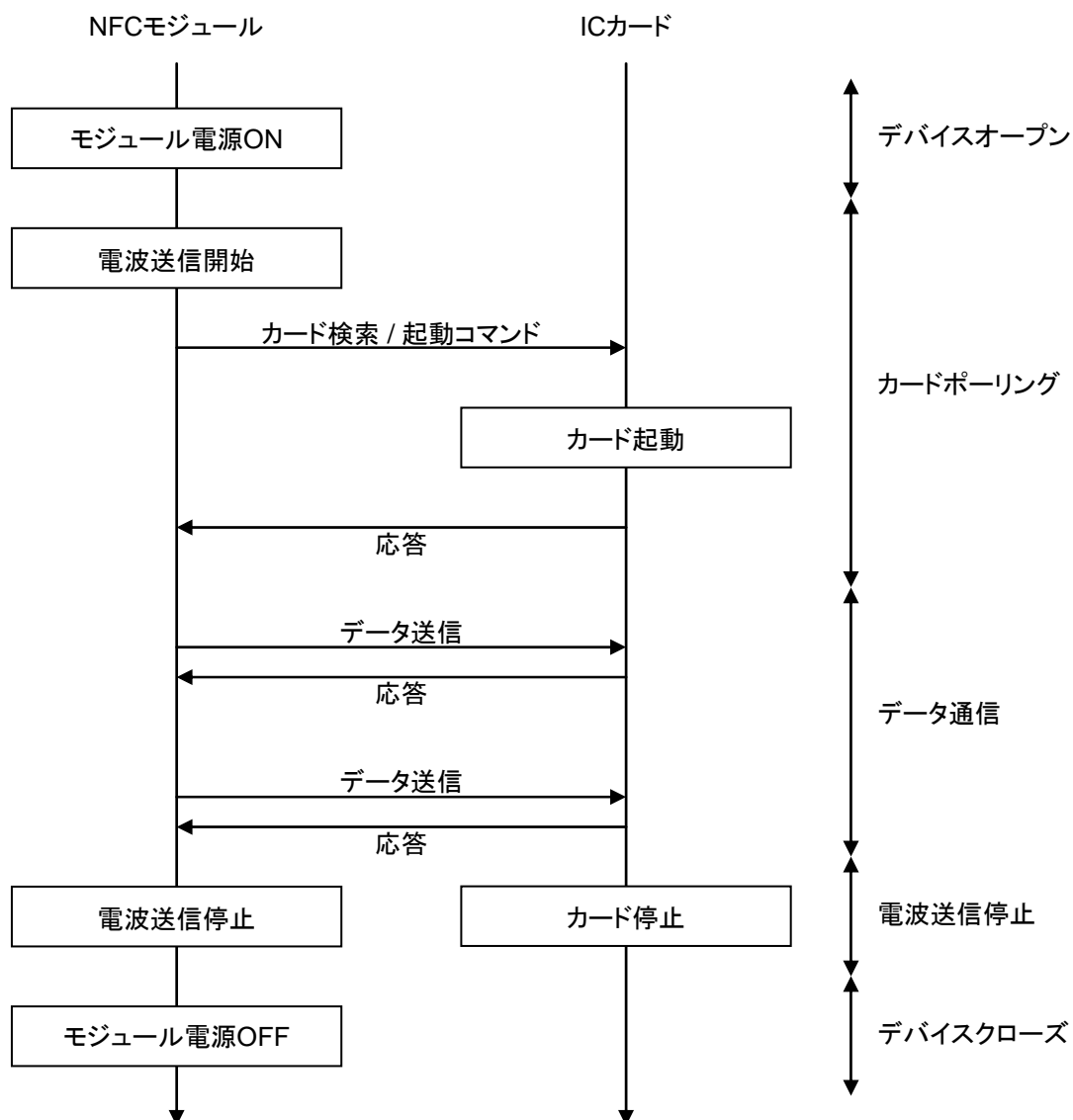
通信が成功した場合、IC カードは起動した状態を保持するため、他のデータ通信を連続して行うことができます。

表 2-5-1

| 機能 | 説明 | 動作終了条件 | タイムアウト |
|------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| カードポーリング機能 | 通信可能範囲内にある IC カードを検索し、IC カードを発見した場合は、IC カードを起動して応答情報を取得します | カードの起動に成功し、カード情報の取得が完了する タイムアウト時間が経過する 指定したコールバック関数が FALSE を返す ポーリング停止関数を実行する | 100～60,000msec または タイムアウト無し |
| データ通信機能 | 起動に成功した IC カードとデータ通信を行うことができます | IC カードからの応答受信を完了する タイムアウト時間が経過する | 60msec ※1 |

※ 1 NFC モジュールがコマンドを送信してから、IC カードからの応答を受信するまでの待ち時間が上記の時間を越えると、タイムアウトが発生します

以下に、NFC モジュールと IC カードのデータ通信の例を示します。



※ NFC モジュールの電源 ON 中は、ほとんど電力を消費しません。

また、電源 ON 動作には時間がかかるため、素早く IC カードとの通信を開始したい場合は、アプリケーション起動時にあらかじめデバイスをオープンしてください。IC カードと通信を開始するときはカードポーリング動作からの通信を行い、アプリケーション終了時にデバイスをクローズしてください。

2.5.3 拡張機能

電波自動停止タイミング通知

カードポーリング機能によりICカードの起動に成功した後、一定時間ICカードとデータ通信を行わなかったとき、電波を自動的に停止します。このとき、ユーザアプリケーションに対し、電波が停止したタイミングをウィンドウメッセージかイベントにより通知することができます。

本通知機能の有効 / 無効設定は切り替えが可能であり、初期設定は無効となります。

2.5.4 電源制御

不使用時のデバイスの電源OFF

省電力化を行うため、NFC デバイスをオープンしていない状態では、NFC デバイス、および、NFC デバイス制御用の ASIC 等に対する電源供給は行いません。オープン関数を実行した時点でデバイスに電源を ON にし、クローズ関数を実行した時点でデバイスの電源を OFF にします。

本体の電源OFF時の制御

NFC 制御ソフトウェアは、ハンディターミナルの本体電源を OFF にしたとき、デバイスの電源を OFF します。

また、本体電源を ON にしたとき、本体電源を OFF にしたときの状態に応じた処理を実行します。

本体電源の ON、OFF 時の動作内容を以下に示します。

表 2-5-2

| 状態 | 本体電源 OFF | 本体電源 ON |
|-------------|--------------------------|---------------------------|
| カードポーリング実行中 | カードポーリング中断 デバイス電源 OFF | デバイス電源 ON カードポーリング再開※1 |
| データ通信実行中 | データ通信中断 デバイス電源 OFF | デバイス電源 ON※2 |
| オープン状態 | デバイス電源 OFF | デバイス電源 ON |
| クローズ状態 | 処理なし | 処理なし |

※1 電源 ON 後にカードポーリングを再開する場合のタイムアウト時間は、電源 OFF 前のカードポーリング実行時のタイムアウト経過時間を引き継いでカウントします。

また、本体電源の OFF 中は、カードポーリング経過時間としてカウントしません。

※2 データ通信中にデバイス電源を OFF にして中断した場合、IC カードへの電源供給が切れるため、カードの状態がリセットされます。この状態で通信を再開するためには、再度カードポーリングを実行してください。

2.6 USB

2.6.1 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、切り替えは行わないでください。
- 現在の USBFunction/Host の状態は、コントロールパネルの「USB 接続状態」で確認することが可能です。

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／USB-Storage 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。

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。

USB-Storage

- USB Storage に対応します。

2.6.2 COMポート

USB で使用する COM ポートは以下のとおりです。

表 2-626-1

| | |
|--------------|------|
| USB Function | COM2 |
| USB-MODEM | COM5 |

2.6.3 プロダクトID

USB プロダクト ID は以下のとおりです。

表 2-6-2

| | |
|----------------|--------|
| USB Product ID | 0x00CE |
|----------------|--------|

2.6.4 ベンダー ID

USB ベンダーID は以下のとおりです。

表 2-6-3

| | |
|---------------|--------|
| USB Vendor ID | 0x045E |
|---------------|--------|

2.7 IrDA

2.7.1 サポート速度

IrDA は、以下の物理速度をサポートします。

表 2-7-1

| 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

2.7.2 COMポート

IrDA で使用する COM ポートは以下のとおりです。

表 2-7-2

| | |
|------------|------|
| 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。

2.8 Bluetooth

2.8.1 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。

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。

2.8.2 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 2-8-1

| 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。 |
| OBEX Object Push Profile | 簡易ファイル送受信として使用します。 |
| HeadSet Profile | 通話するときに使用します。 (Windows Mobile Professional 版のみサポート) |

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 2-8-2

| 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 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 |

2.8.3 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、**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。

2.8.4 COMポート

Bluetooth で使用する COM ポートは以下のとおりです。

表 2-8-3

| | |
|------------------------|------|
| 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

複数の機器に対してシリアルプロファイルにて同時接続が可能です。その場合、機器ごとにCOMポートを指定します。

2.8.5 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。

2.8.6 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。

2.8.7 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. 自動的にWLAN等の機器が使用しているチャンネルを避けて通信を行いますが、WLAN等に影響を与える可能性があります。

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。

2.8.8 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。

2.9 無線LAN

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-5300 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“SDIO86861”となります。

2.9.1 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。

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/AES と連動します。
PEAP-EAP-MS-CHAP-V2/EAP-TLS をサポートします。

2.9.2 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。

2.9.3 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。

2.9.4 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す
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. 初期化
2. アクセスポイントスキャン
3. アクセスポイントリスト作成
4. アクセスポイント接続
5. タスクトレイアイコン変更

2.9.5 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-5300 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「Wi-Fi」または「ネットワークカード」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** に含みます。
”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 2-9-1

| 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 |

[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 2-9-2

| 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_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) |
| 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/TLS 接続の設定例

```
[STATIC]
SSID=tunami
SECURITY=WPA
AUTH=TLS
```

[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 2-9-3

| 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
WLANCEFG=1
BandConfig=1
RoamingRSSIlevel=-78
RoamingAvailableTime=15
RoamingRSSISpan=1
MAX_SCAN_TIME=105
SCAN_CHANNELS=123456789ABCDE
WLAN_CFGTOOL=WLANCONFIG

[STATIC]
SSID=TSUNAMI
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
DNS2=192.168.1.102
WINS1=192.168.1.103
WINS2=192.168.1.104
```

2.10 無線WAN

2.10.1 基本仕様

| W-CDMA | | | |
|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| | 標準規格 | UMTS / W-CDMA : 3GPP release 99 HSDPA : 3GPP release 5 | |
| | 部品規格名 | MC8790V | Sierra Wireless |
| | 通信機能 | 音声、パケットデータ | |
| | データ転送 | | |
| | パケット | 64Kbps, 128Kbps, 384Kbps Category12 (1.8Mbps) Category6 (3.6Mbps) Category8 (7.2Mbps) | HSDPA HSDPA HSDPA |
| | 変調方式 | W-CDMA : BPSK / HPSK / QPSK HSDPA : QPSK / 16QAM(Category 6 / Category 8) | データ変調 上り / 下り : BPSK / QPSK 拡散変調 上り / 下り : HPSK / QPSK |
| | 電波型式 | 4M21F9W | |
| | 無線周波数 | Band I UMTS2100 Uplink : 1920 1980MHz Downlink : 2110 2170MHz Band II UMTS1900 Uplink : 1850 1910MHz Downlink : 1930 1990MHz Band V UMTS850 Uplink : 824 849MHz Downlink : 869 894MHz Band VI UMTS800 Uplink : 830 840MHz Downlink : 875 885MHz | |
| | チャンネル数 | Band I : 299 Band II : 299 Band V : 124 Band VI : 49 | |
| | チャンネル間隔 | 200KHz | |
| | チャンネル帯域幅 | 5MHz | |
| | 出力 | Band I UMTS2000 : 23dBm Band II UMTS900 : 23dBm Band V UMTS850 : 23dBm Band VI UMTS800: 23dBm | |

2.11 GPS

2.11.1 基本仕様

| GPS | | | |
|-----|-------|--------------------------------------------------|--|
| | 一般仕様 | L1 1575.42MHz C/A コード | |
| | 測位方式 | Standalone – GPS(S-GPS) Assisted – GPS(A-GPS) | |
| | プロトコル | NMEA-0183 | |
| | 感度 | 捕捉(獲得)感度 : -145dBm トラッキング感度 : -158dBm | |

2.12 電源制御

2.12.1 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 2-63

| 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 | ウォームブート(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 2-10-2

| | | 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。

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 2-10-3

| | | 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かったり、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 2-10-4

| 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_APMOEMEVEN | SUBBATTERYLOW | 5 分 |

```
#define WM_POWERBROADCAST    0x0218
#define PBT_APMBATTERYLOW    0x0009
#define PBT_APMOEMEVEN      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 2-10-5

| | | |
|--------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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: 充電電池 BATTERY_CHEMISTRY_ALKALINE: 乾電池 |

2.12.2 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。
- リセットスイッチを押した。
- Wake on Ring (Professional 版のみ)
(電話の着信時、SMSを受け取った時等)

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。

2.12.3 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、通信などがない。(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。※
- VDET1 発生後、約 90 秒経過で OFF します。(Professional 版のみ)

※ 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 2-10-6

| | |
|--------|-----------------------------------------|
| VDET2 | 1000 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) |

2.12.4 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

| | |
|-------------------|----------------|
| SysSetOffMaskTime | 電源 OFF 禁止時間の設定 |
| SysGetOffMaskTime | 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

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| SysSetStorageOffMaskTime | ストレージ使用後の電源 OFF 禁止時間の設定 |
| SysGetStorageOffMaskTime | 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

| | |
|--------------------|---------------------|
| SysDisablePowerOff | 本体電源 OFF 禁止の設定 |
| SysEnablePowerOff | 本体電源 OFF 許可の設定 |
| SysGetPowerOff | 本体電源 OFF 許可/禁止状態の取得 |

2.12.5 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、通信などがな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、通信などがな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「画面」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 2-10-7

| | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| POWERSAVE | 208 MHz |
| NORMAL | 312 MHz |
| TURBO | 624 MHz |
| AUTO | CPU 負荷により自動的に超低消費電力モード(60 MHz 以下)/ 104 / 208 / 312 / 624MHz を遷移 |

※ デフォルトは AUTO です。

※ 無線 LAN が有効の場合、超低消費電力モードには遷移しません。

※ 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 |

2.12.6 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 2-10-8

| 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 | 208 MHz で動作 |
| NORMAL | 312 MHz で動作 |
| TURBO | 624 MHz で動作 |
| AUTO | CPU 負荷により自動的に超低消費電力モード(60 MHz 以下) / 208 / 312 / 624 MHz 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 の場合に超低消費電力モードになる。 ただし、内蔵無線に定期的なアクセスがある場合には超低消費電力モードではなく、普通の Idle になります。 |

※ 無線 LAN が有効の場合、超低消費電力モードには遷移しません。

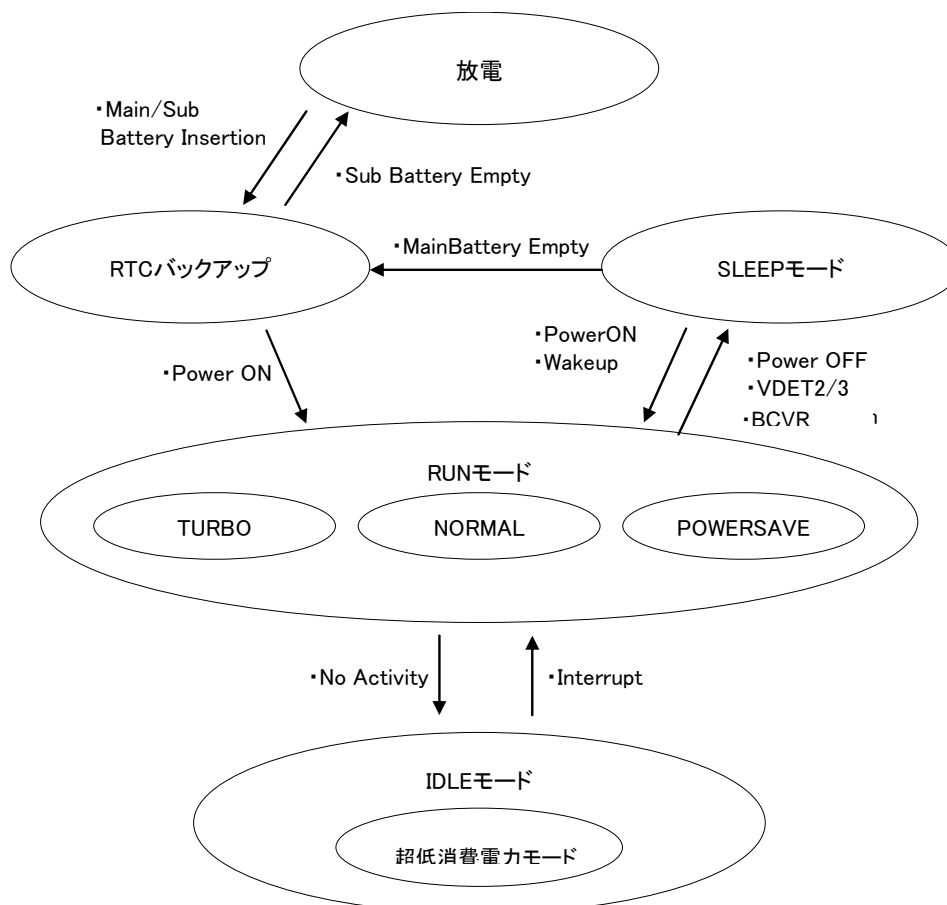


図 2-10

2.12.7 擬似オフ

擬似オフとは

擬似オフとは、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** しているように見えます。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。

擬似オフ動作概要

システムは下図の状態をとります。擬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。

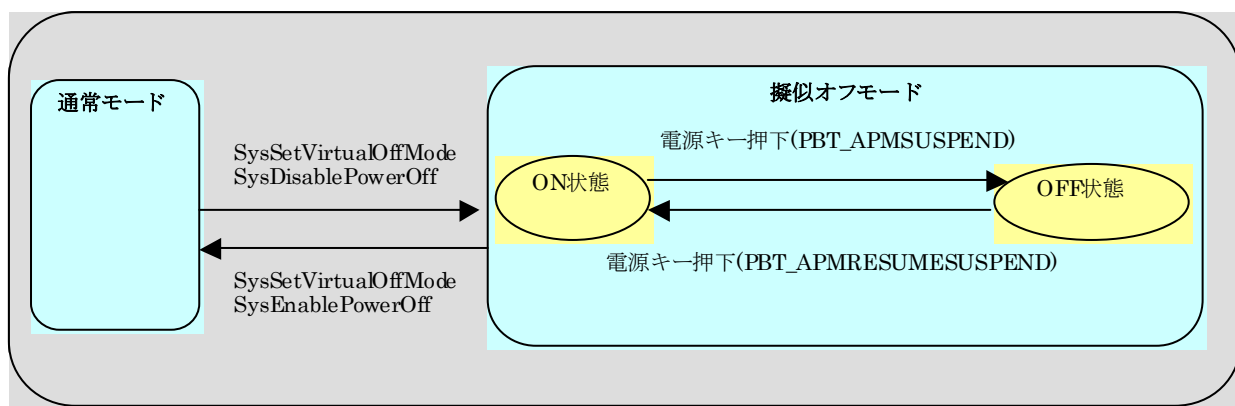


図 2-11

アプリケーションからの設定方法

擬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、擬似オフモードの **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擬似オフモードの **ON** 状態へ復帰してください。

擬似オフモード **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。

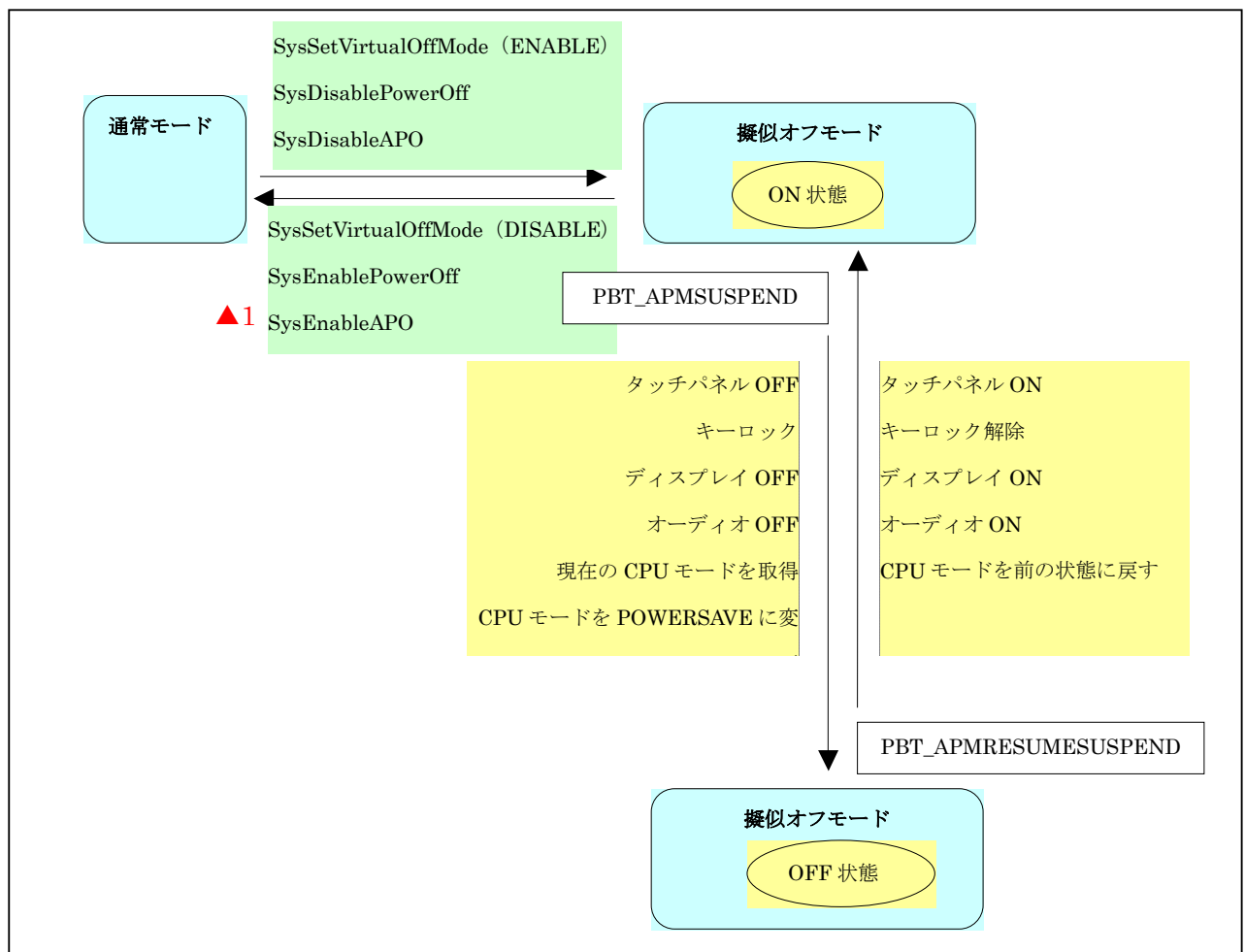


図 2-12

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

| | |
|------------------------|-----------------|
| SysDisablePowerOff | 本体電源 OFF 禁止の設定 |
| SysSetVirtualOffMode | 擬似 OFF 有効/無効の設定 |
| SysSetVirtualOffModeEx | 擬似 OFF 有効/無効の設定 |
| SysGetVirtualOffMode | 擬似 OFF 有効/無効の取得 |

2.12.8 システム制御による疑似オフ

システム制御による疑似オフ機能は DT-5300CE 版ではサポートされておりますが、DT-5300WM 版ではサポートされません。

2.12.9 充電/給電

オプションのデュアル充電器(HA-D32DCHG)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-H60IO) 、LAN I/O ボックス(HA-H62IO) 、置くだけ充電器(HA-H30CHG)に、本体を装着することで給電および充電が可能です。

2.12.10 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。

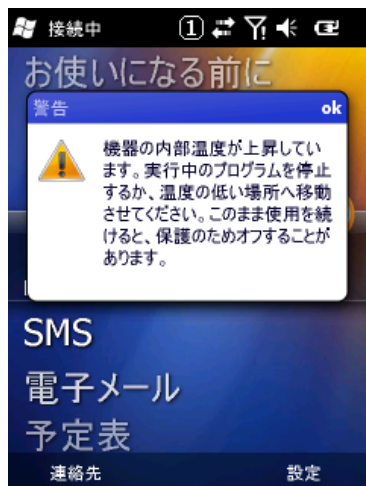


図 2-13

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。

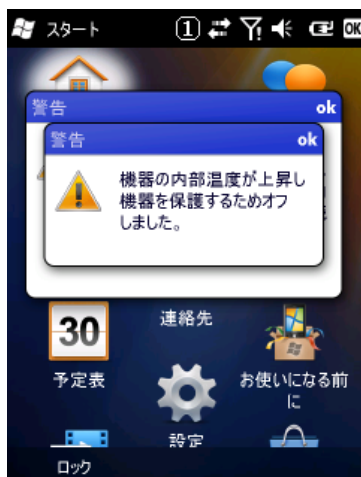


図 2-14

2.13 セキュリティ

2.13.1 本体パスワード設定

Windows Mobile に搭載されているパスワード設定です。
設定の「ロック」を使用して設定します。

2.13.2 SDカード暗号化設定

Windows Mobile に搭載されている SD カード内のファイルの暗号化し、そのデバイス以外で読めなくする機能です。

2.13.3 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

2.13.4 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-5300 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

2.14 MSR

2.14.1 読取機能

MSR ユニットに通帳を通す(走査させる)ことにより、通帳の磁気ストライプからデータを読み取ります。読み取ったデータにはデータ以外のものも含まれているため、MSR ドライバはそれらを取り除き必要なデータのみを抽出します。ユーザーは MSR ライブラリを使用することで通帳の磁気ストライプのデータを取得する等の機能を利用することができます。

磁気ストライプの読み取り

通帳には、磁気ストライプが書き込まれている領域があります。磁気ストライプのデータの中から不要な部分を取り除き有効データを抽出してアプリケーションが確保している領域へ格納します。同時に読み取ったデータの長さを取得することもできます。

2.14.2 通知機能

読取完了通知機能

本機は、データの読取を終了した時点でアプリケーションにその旨を通知します。通知方法はイベント、メッセージのどちらかを選択可能で、初期状態はメッセージ通知になっています（通知方法の変更は `MSRSetEventNotification` で行います）。

メッセージ通知

データの読取が終了するとメッセージ `"WM_MSR_READING"` (ヘッダファイルで定義)が発行されます。オープン時にアプリケーションがウィンドウハンドルを渡した場合、そのハンドルに対してメッセージが通知されますが、ウィンドウハンドルを渡さない場合（NULL を指定した場合）、メッセージはブロードキャストで通知されます。

イベント通知

通知方法を名前付きイベントに設定した場合、データの読取が終了すると名前付きイベント (`"MSREventReading"`)を発行します。アプリケーションは、`WaitForSingleObject` 関数等を使用し、データの読取終了のイベントを待ってください。

注意事項

読取完了通知前にデータを取得しようとする書き込み中のデータを取得してしまう場合があります。読取完了通知を受信した後、データを取得する場合、下記の手順に従ってください。

1. 読取完了通知を受信します。
2. 読取完了要因を取得する関数 `MSRGetLastEventStatus` を使用して、読取完了要因を取得します。
3. 2 で取得した要因が「取得データあり (`MSR_DATASUCCESS`)」である場合、読取データを取得する関数 `MSRRead` を使用して、データを取得することができます。

2.14.3 MSR電源制御機能

MSR の電源制御(ON/OFF)が可能です。

本機能を使用することにより、必要な場合のみ MSR の電源を投入する事で消費電力の低減を図ることが可能です。

3. 設定

設定は、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。



設定は、以下のとおりです。

表 3-0-1

| 名前 | 説明 | 場所 | CASIO | MS |
|--------------|--------------------------------|------------|-------|----|
| ボタン | プログラム起動ボタンの設定をする | <設定><個人> | | ○ |
| 入力 | 現在の入力方法やオプションを変更する | <設定><個人> | | ○ |
| ロック | 所有者のパスワードとセキュリティオプションを変更する | <設定> | | ○ |
| オーナー情報 | 所有者の個人プロフィールを変更する | <設定><個人> | | ○ |
| 音と通知 | サウンドと警告の設定をする | <設定> | | ○ |
| Today | ホーム画面の設定をする | <設定> | | ○ |
| バージョン情報 | OS のバージョン情報を表示する | <設定><システム> | | ○ |
| 証明書 | このデバイスのシステム、デジタル証明書の表示および変更を行う | <設定><システム> | | ○ |
| 時計とアラーム | 日付、時刻、タイムゾーンの設定を変更する | <設定> | | ○ |
| カスタマーフィードバック | カスタマーフィードバックの設定をする | <設定><システム> | | ○ |
| 暗号化 | メモ리카ード内のファイル暗号化の設定をする | <設定><システム> | | ○ |
| エラー報告 | エラーレポート情報の設定をする | <設定><システム> | | ○ |
| 管理プログラム | Managed Program を管理する | <設定><システム> | | ○ |
| メモリー | メモリー使用状況の表示をする | <設定><システム> | | ○ |
| 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する | <設定> | | ○ |
| 地域 | 数値、通貨、日付、および時刻の表示方法を変更する | <設定><システム> | | ○ |
| プログラムの削除 | デバイスからプログラムを削除する | <設定><システム> | | ○ |
| 画面 | 画面の設定をする | <設定><システム> | | ○ |
| ビーム | 赤外線受信の設定をする | <設定><接続> | | ○ |
| 接続 | PC 接続の設定をする | <設定><接続> | | ○ |
| ドメインへの登録 | ドメインへの登録設定をする | <設定><接続> | | ○ |

| | | | | |
|-----------------------|------------------------------|------------|---|---|
| ネットワークカード | ネットワークアダプタの設定をする | <設定><接続> | | ○ |
| PCへのUSB接続 | PC への USB 接続設定をする | <設定><接続> | | ○ |
| ワイヤレスマネージャー | 無線デバイスの電源設定をする | <設定><接続> | | ○ |
| Bluetooth | Bluetooth 設定をする | <設定> | | ○ |
| ネットサーチ | 無線 LAN の状況表示設定をする | | ○ | |
| WLAN電源設定 | 無線 LAN の電源設定をする | <設定><接続> | ○ | |
| 無線LAN設定 | 無線 LAN の各種設定を行う | <設定><接続> | ○ | |
| WAN設定 | 無線 WAN の設定と確認を行う | <設定><接続> | ○ | |
| GPS情報 | GPS 情報を表示する | | ○ | |
| スキャナ設定 | スキャナデバイスの設定を変更する | <設定><システム> | ○ | |
| イメージャ設定 | イメージャデバイスの設定を変更する | <設定><システム> | ○ | |
| バックライト | バックライトの明るさを変更する | <設定><システム> | ○ | |
| ブザー | ブザーの音量を設定する | <設定><システム> | ○ | |
| CPUスピード設定 | CPU スピードを設定する | <設定><システム> | ○ | |
| バージョン情報 (CVersion) | デバイスのバージョン情報を表示する。 | <設定><システム> | ○ | |
| USB接続 | USB 接続状況を確認する | <設定><システム> | ○ | |
| 記憶域マネージャ | ストレージエリアの情報表示およびエラーチェックなどを行う | <設定><システム> | ○ | |
| バイブレータ | バイブレータの動作を設定する | <設定><システム> | ○ | |

3.1 ボタン

プログラムボタンにアプリケーションの設定を行います。

DT-5300 モデルにおいてはプログラムボタンが存在しないのでデフォルトの状態ではプログラムの割り当てはできません。

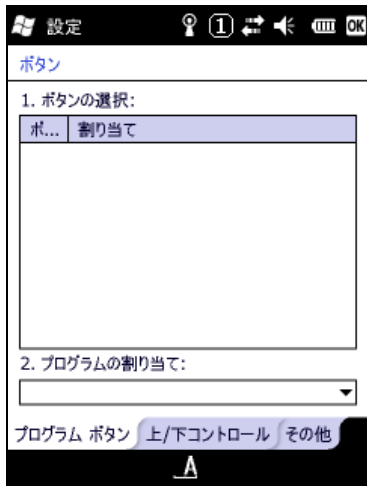


図 3-1

システムライブラリ関数を使用して任意のキーにマイクロソフトが定義する仮想アプリケーションキーを定義して、さらにレジストリに仮想キーコードを追加すればこの設定ツールは使用することができます。

使用例

<F1> ~ <F4> までの 4 つのファンクションキーにこのような設定をした場合下記のような画面のようにファンクションキーにプログラムを割り当てることができるようになります。

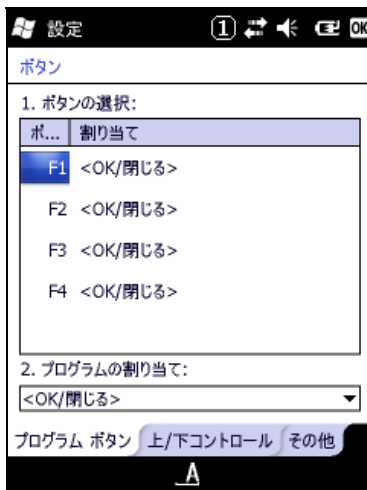


図 3-2

サンプルプログラム (VB.NET)

F1,F2,F3,F4 キーをそれぞれ仮想キーコード VK_APP1(&HC1), VK_APP2(&HC2), VK_APP3(&HC3), VK_APP4(&HC4)に割り当てて仮想キーコードをレジストリに登録する

Imports Microsoft.Win32

Module Module1

```
Public iUserDefineKeyBufF1() As Integer = {&H200 Or &HC1 Or &H20000, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0}
Public iUserDefineKeyBufF2() As Integer = {&H200 Or &HC2 Or &H20000, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0}
Public iUserDefineKeyBufF3() As Integer = {&H200 Or &HC3 Or &H20000, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0}
Public iUserDefineKeyBufF4() As Integer = {&H200 Or &HC4 Or &H20000, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0}
```

Sub Main()

```
SysSetUserDefineKey(KEY_MODE_NUM, KEYID_F1, iUserDefineKeyBufF1)
SysSetUserDefineKey(KEY_MODE_NUM, KEYID_F2, iUserDefineKeyBufF2)
SysSetUserDefineKey(KEY_MODE_NUM, KEYID_F3, iUserDefineKeyBufF3)
SysSetUserDefineKey(KEY_MODE_NUM, KEYID_F4, iUserDefineKeyBufF4)
```

SysSetUserDefineKeyState(True)

Dim key1 As RegistryKey

' ===== Registry write operation =====

```
key1 = Registry.LocalMachine
key1 = key1.CreateSubKey("Software¥Microsoft¥Shell¥Keys¥40C1")
key1.SetValue("Name", "F1")
key1.SetValue("Flags", 0)
key1.Close()
```

```
key1 = Registry.LocalMachine
key1 = key1.CreateSubKey("Software¥Microsoft¥Shell¥Keys¥40C2")
key1.SetValue("Name", "F2")
key1.SetValue("Flags", 0)
key1.Close()
```

```
key1 = Registry.LocalMachine
key1 = key1.CreateSubKey("Software¥Microsoft¥Shell¥Keys¥40C3")
key1.SetValue("Name", "F3")
key1.SetValue("Flags", 0)
key1.Close()
```

```
key1 = Registry.LocalMachine
key1 = key1.CreateSubKey("Software¥Microsoft¥Shell¥Keys¥40C4")
key1.SetValue("Name", "F4")
key1.SetValue("Flags", 0)
key1.Close()
```

End Sub

End Module

3.2 入力

入力方法等の設定を行います。

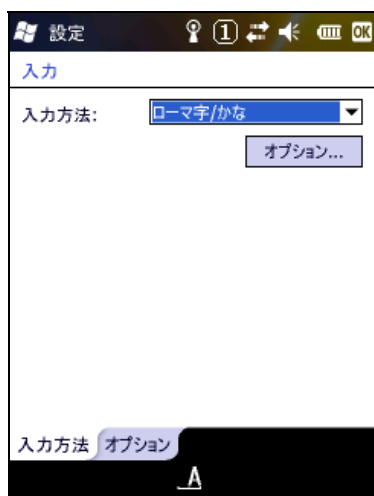


図 3-3

3.3 ロック

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。

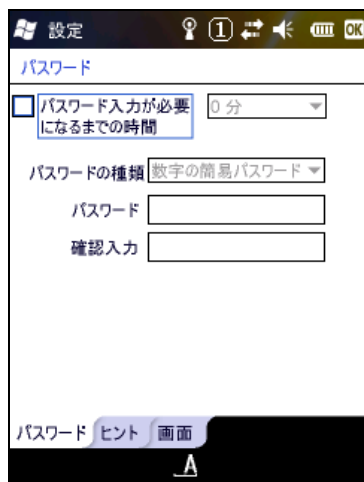


図 3-4

3.4 オーナー情報

所有者の個人プロフィールを変更します。

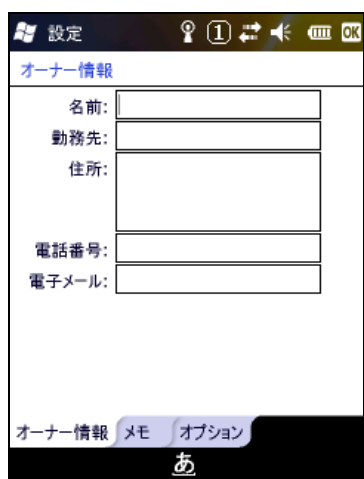


図 3-5

3.5 音と通知

サウンドと通知の設定を行います。

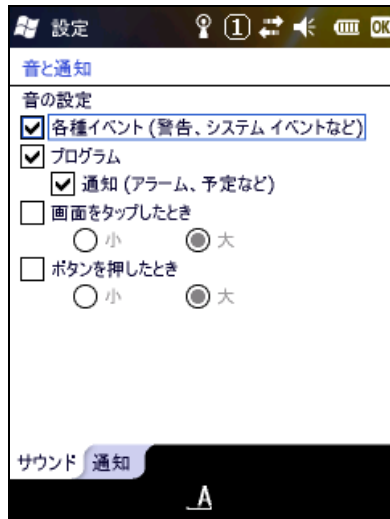


図 3-6

3.6 Today

デスクトップ画面の表示設定を行います。



図 3-7

3.7 バージョン情報

システムのバージョン情報の表示を行います。



図 3-8

3.8 証明書

デバイスのシステム、デジタル証明書の表示および変更を行います。

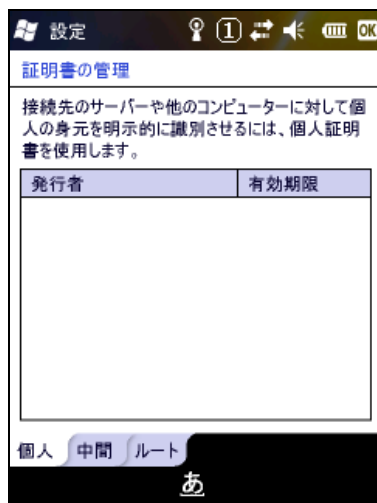


図 3-9

3.9 時計とアラーム

日付／時刻の設定とアラームの設定を行います。

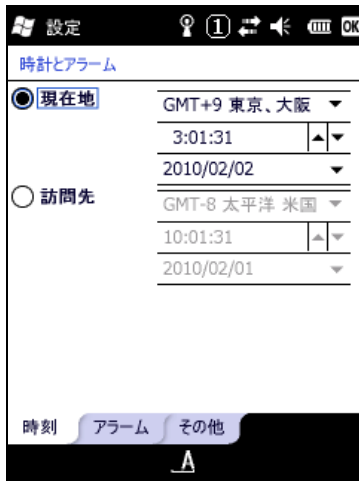


図 3-10

3.10 カスタマーフィードバック

ユーザのフィードバックについての設定を行います。

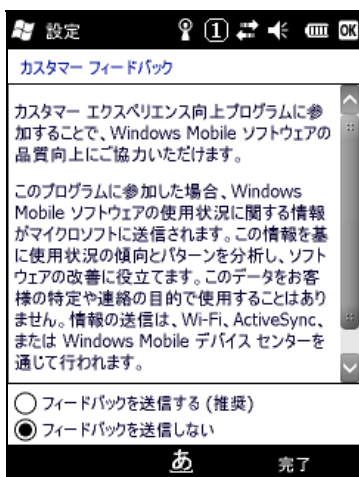


図 3-11

3.11 暗号化

ファイルの暗号化設定を行います。

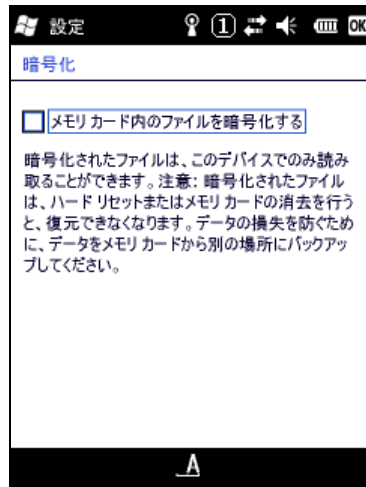


図 3-12

3.12 エラー報告

エラー報告の設定を行います。

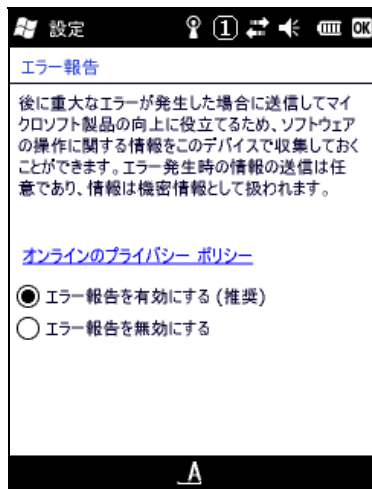


図 3-13

3.13 管理プログラム

インストールされたマネージドプログラムの表示/管理を行います。

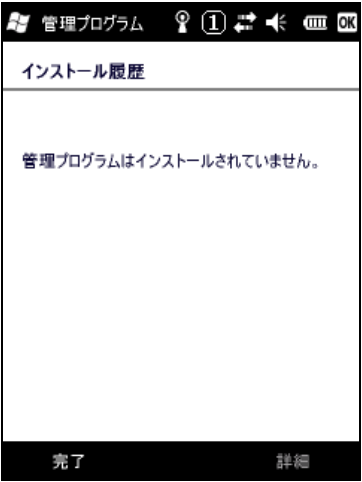


図 3-14

3.14 メモリー

使用メモリ情報を表示します。

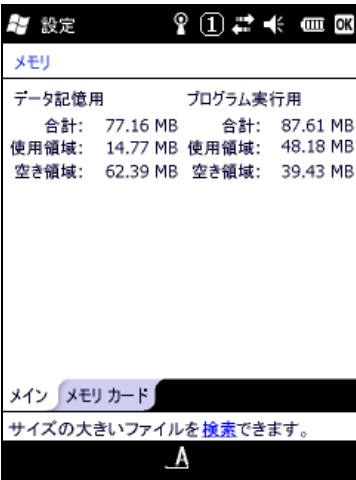


図 3-15

3.15 パワーマネージメント

電源状態の表示および電源管理設定を行います。

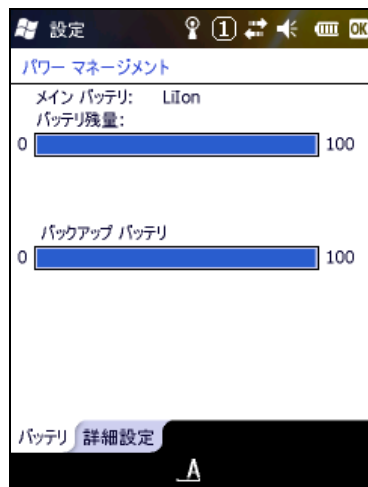


図 3-16

3.16 地域

数値 / 通貨 / 日付 および 時刻の表示方法を変更します。

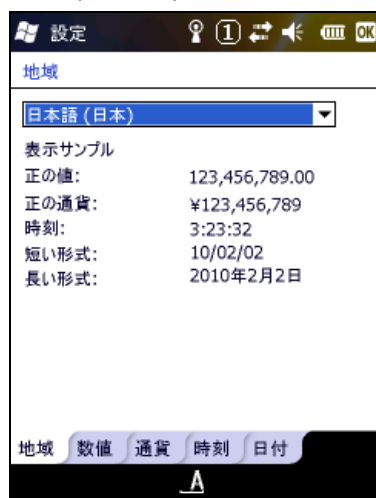


図 3-17

3.17 プログラムの削除

インストールプログラムの表示/削除を行います。

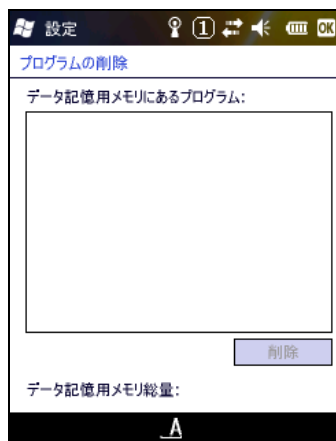


図 3-18

3.18 画面

画面 / キャリブレーション / クリアタイプ / テキストサイズの設定を行います。

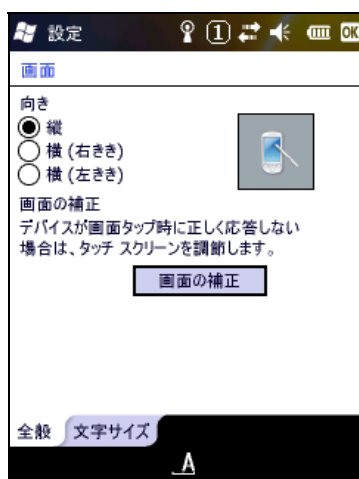


図 3-19

3.19 ビーム

赤外線通信の受信設定を行います。

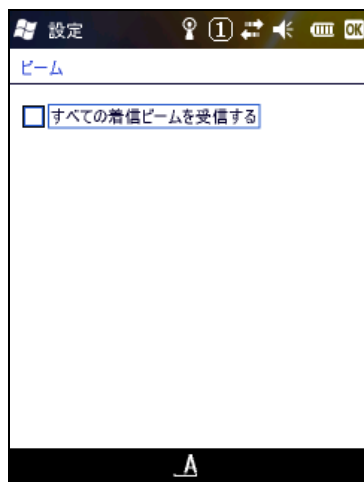


図 3-20

3.20 接続

ネットワーク接続の設定を行います。



図 3-21

パケット通信を行う為の設定は下記になります。

My Network 上の“新しいモデム接続の追加”を選択します。

下記メニューでモデムの選択を“移動体通信網(GPRS)”に設定します。



図 3-22

下記のメニューにおいて DT-5300 で使用する SIM カードの通信会社の指定するアクセスポイント名を入力します。

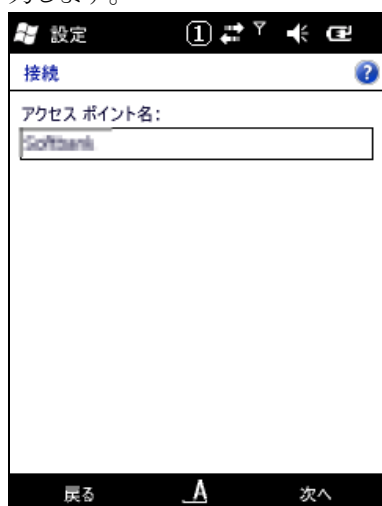


図 3-23

下記のメニューにおいてユーザー名およびパスワードを指定します。

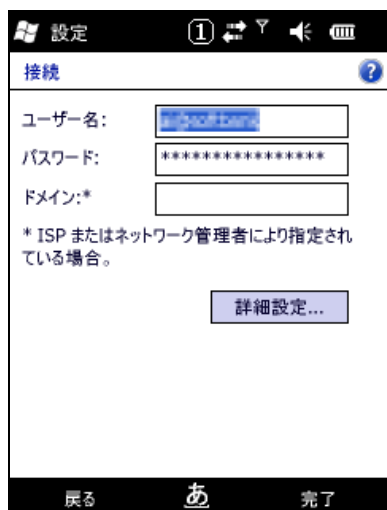


図 3-24

IE でホームページを参照しようとするすると自動的に My Network で設定した接続先である“接続”に接続しに行きます。



図 3-25

暫くすると IE で指定した URL の情報が表示されるようになります。

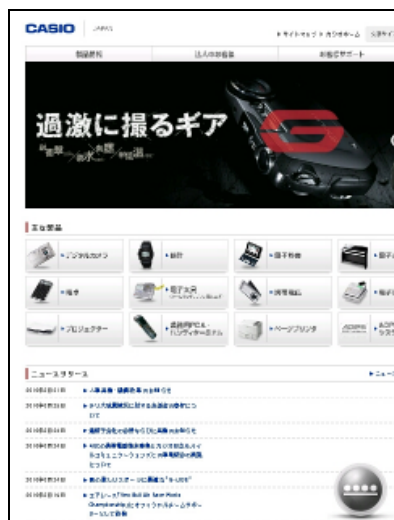


図 3-26

3.21 ドメインへの登録

ドメイン管理の登録を行います。

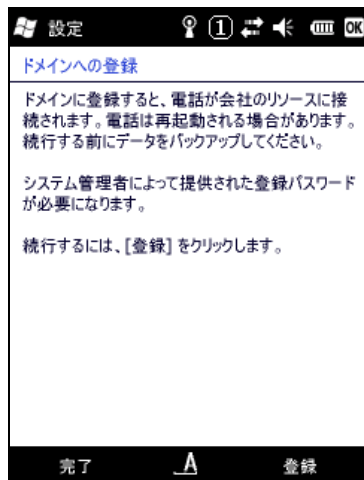


図 3-27

3.22 ネットワークカード

ネットワークアダプタの設定を行います。



図 3-28

LAN I/O ボックス (HA-H62IO) を使用してネットワークに接続する場合はネットワークアダプターとして“AX88772”を選択して設定を行います。



図 3-29

“サーバー割り当ての IP アドレスを使用する”を指定した場合自動で取得した IP アドレスが画面の下に表示されます。

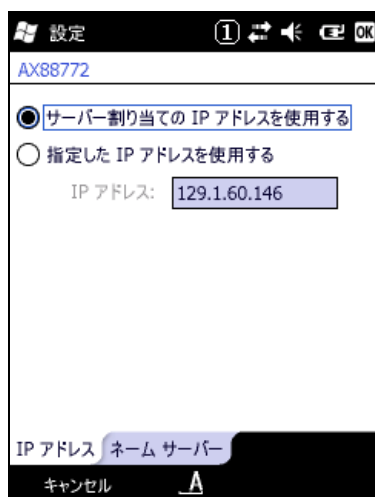


図 3-30

“指定した IP アドレスを使用する”を指定した場合は接続しようとするネットワークの設定に従って設定をして下さい。

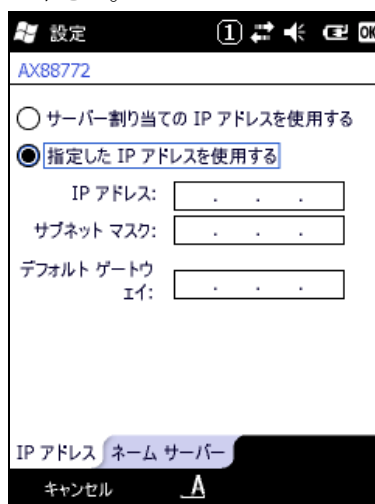


図 3-31

3.23 PCへのUSB接続

PC 接続設定を行います。

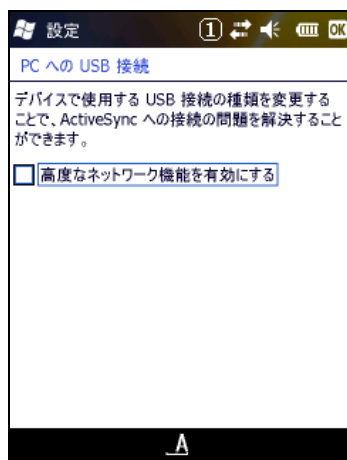


図 3-32

3.24 ワイヤレスマネージャー

無線通信の電源設定を行います。



図 3-33

3.25 Bluetooth

Bluetooth デバイスとの接続を実行します。

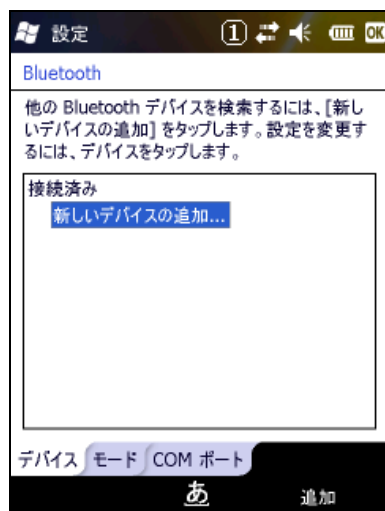


図 3-34

3.26 ネットサーチ(無線LANのツール)

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

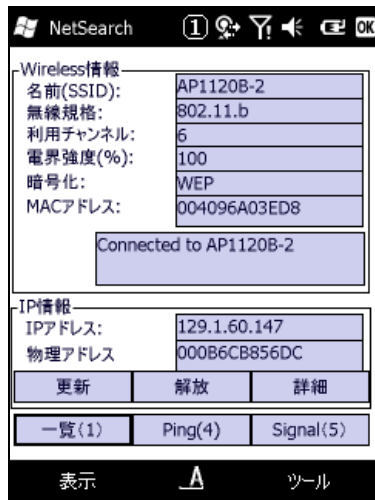


図 3-35

メニュー構成

表 3-1

| 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。

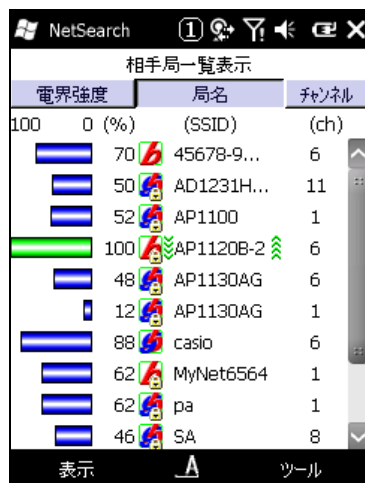


図 3-36

- 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。

“詳細”ボタンを押すと IP 詳細表示画面が表示されます。

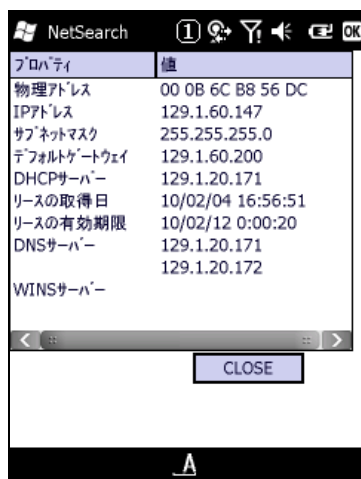


図 3-37

“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。

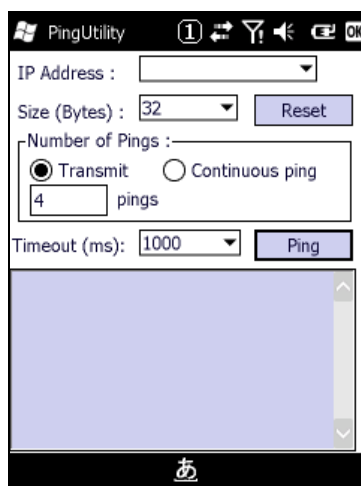


図 3-38

- 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。

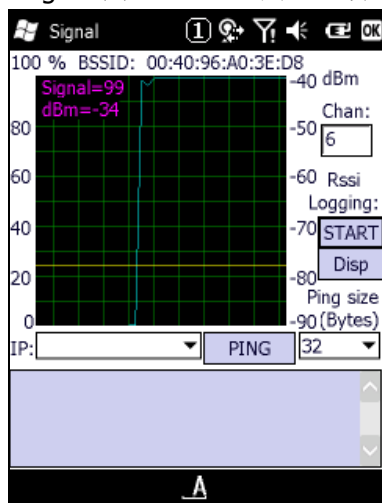


図 3-39

- “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。

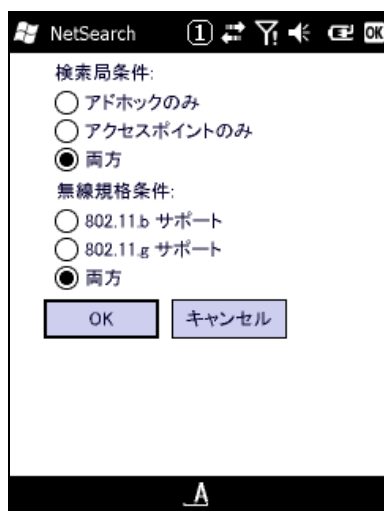


図 3-40

- 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。

3.27 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。

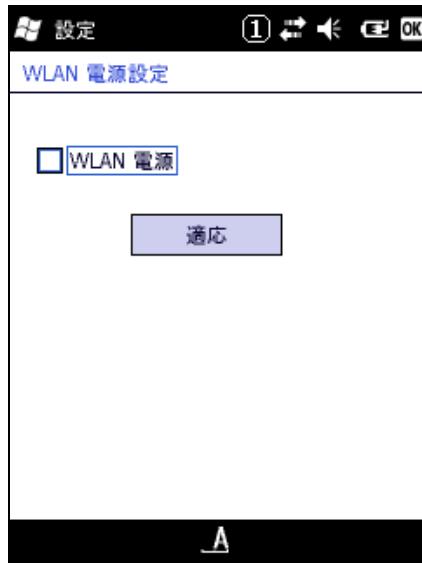


図 3-41

“WLAN 電源”

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。
オン状態にした状態でワイヤレスマネージャーを確認すると **Wi-Fi** の項目が表示されるようになります。
ここでチェックボックスがオンになっていないとこの **Wi-Fi** の項目は表示されません。



図 3-42

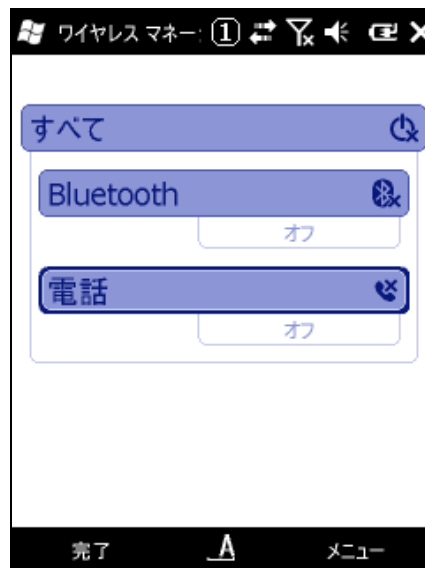


図 3-43

無線 LAN を使用する場合はワイヤレスマネージャーの画面で **Wi-Fi** を表示した後に状態をオンにして下さい。

3.28 無線LAN設定

無線 LAN 接続の設定を行います。

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。

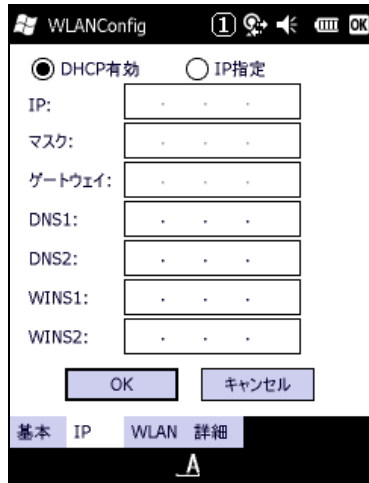


図 3-44

[基本]タブ

SSID とセキュリティを設定します。

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。

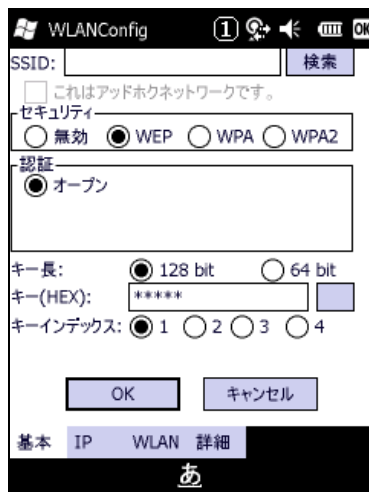


図 3-45

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 3-46

EAP-TLS については、EAP-プロパティボタンを押すことで、証明書等が設定できます。

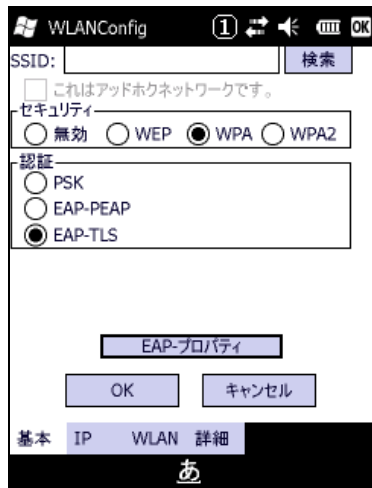


図 3-47

[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。

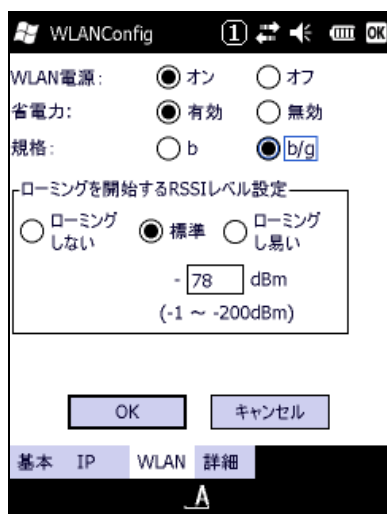


図 3-48

[詳細]タブ

その他の詳細設定を行います。無線 LAN 非接続時のポップアップ表示の設定 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。

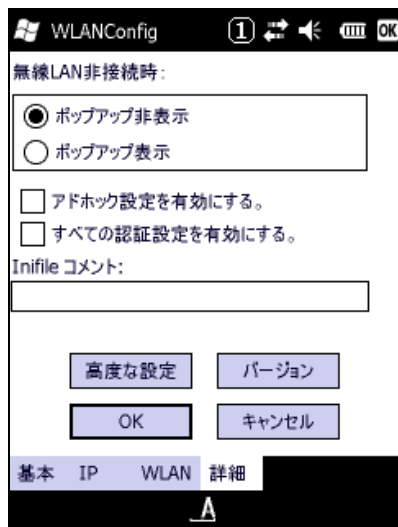


図 3-49

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。

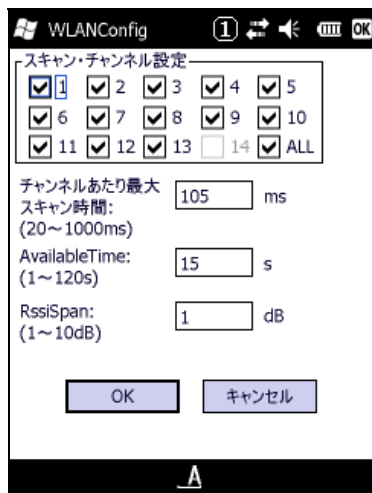


図 3-50

バージョン ボタン



図 3-51

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。

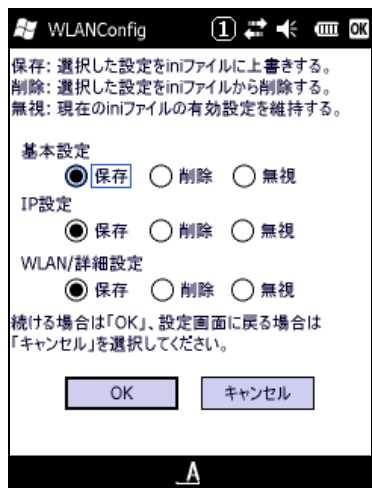


図 3-52

3.29 WAN設定

この設定ツールは Windows Mobile Professional 版が対象になります。
無線 WAN の設定と確認を行います。

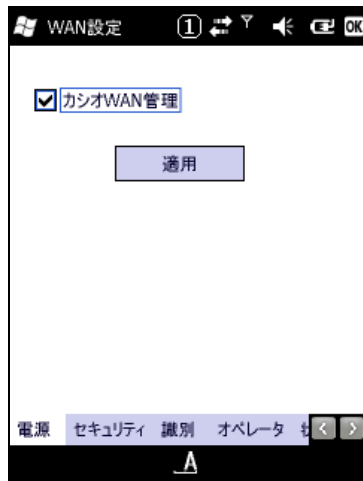


図 3-53

“カシオ WAN 管理”のチェックボックスを入れるとワイヤレスマネージャの電話の項目の状態がオンになります。また、このチェックボックスを外すとオフの状態に変わります。



図 3-54

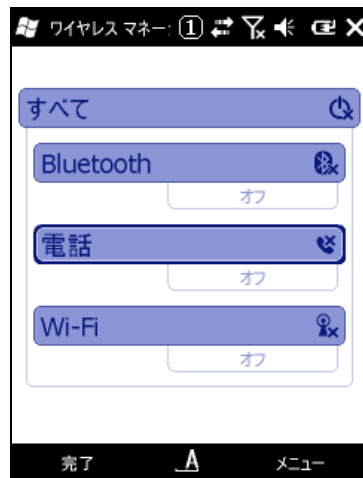


図 3-55

[セキュリティ]

SIM ロックの設定を行います。

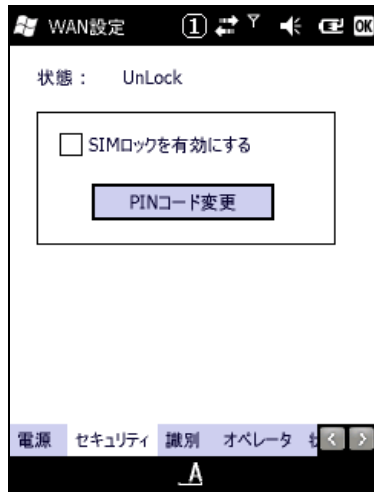


図 3-56

[識別]

識別情報を表示します。

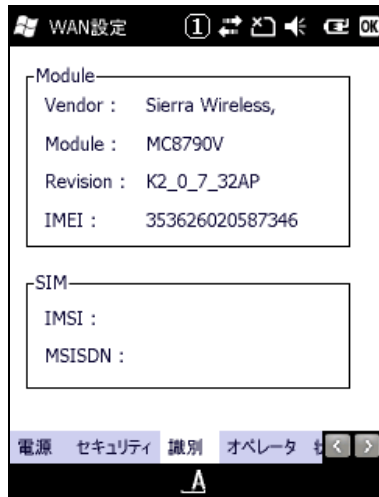


図 3-57

[オペレータ]

オペレータの情報を表示します。

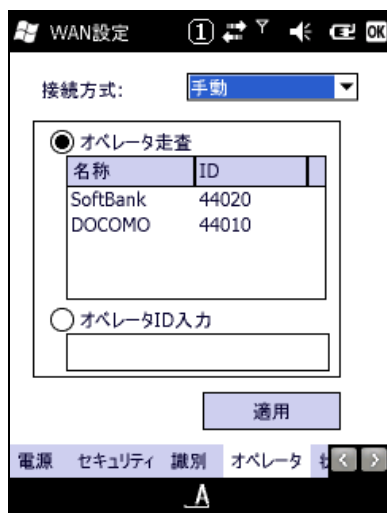


図 3-58

[状態]

状態の表示をします。

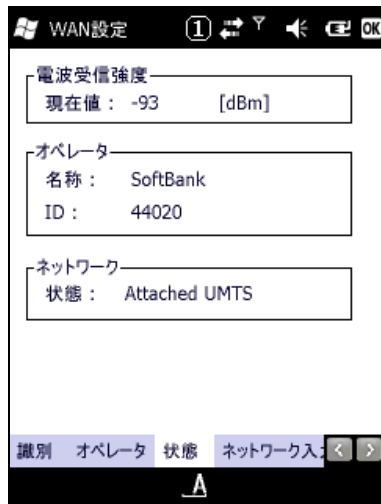


図 3-59

[ネットワーク入力]

ネットワーク接続への必要表情の入力を行います。

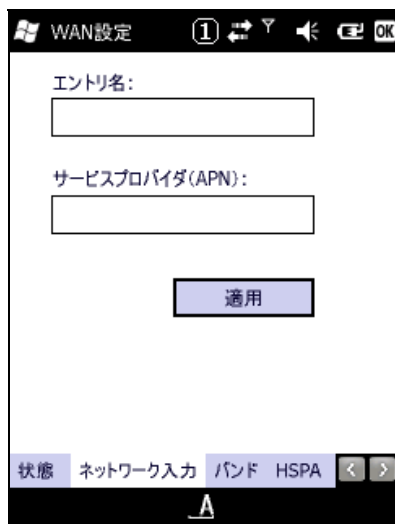


図 3-60

[バンド]

バンドの情報を表示します。



図 3-61

[HSPA]

システム状態を表示します。

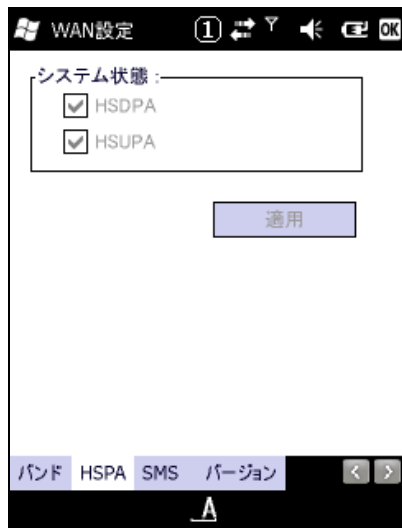


図 3-62

[SMS]

カシオ SMS 管理の有効/無効を設定します。

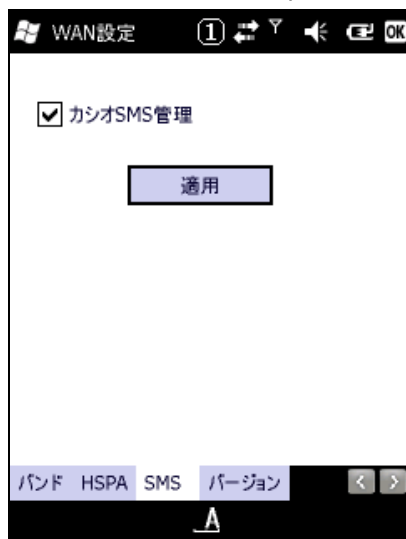


図 3-63

[バージョン]

バージョン情報を表示します。

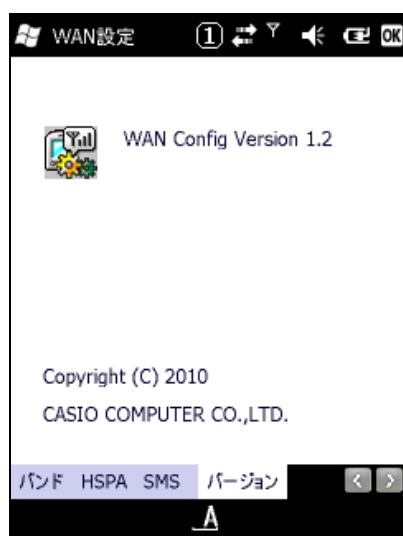


図 3-64

3.30 GPS情報

この情報ツールは Windows Mobile Professional 版が対象になります。

GPS 情報を表示します。

GPS ユニットの電源については電話の機能と連動して制御されておりますので GPS 情報をお使い頂くときはワイヤレスマネージャーツールで電話がオンの状態になっていることをご確認ください。

初期設定ではこの電話の状態はオンになっております。



図 3-65

GPS ユニットの電源が ON 状態



図 3-66

GPS ユニットの電源が OFF 状態

ツール起動後しばらくたっても GPS 情報が表示されない場合は、見晴らしの良い屋外で衛星情報を受信できるまで(約 1～5 分)お待ち下さい。

状態の表示

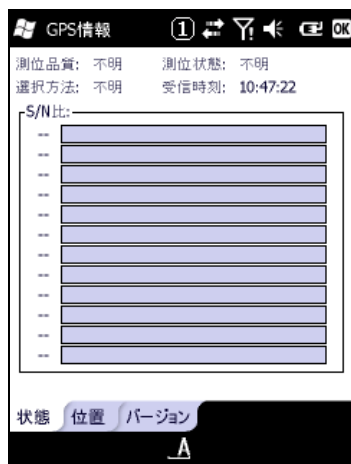


図 3-67

| No. | 項目 | 動作 |
|-----|-------|-----------------------------------------------------------|
| 1 | 測位品質 | 測位の対象を表示する。GPS モジュールに電源が入っていれば「GPS」と表示されます。 |
| 2 | 選択方法 | GPS モジュールに電源が入っていれば「Auto」と表示されます。 |
| 3 | 測位状態 | 測位したデータの信頼性を表示する「3D」「2D」「不明」が表示され、「3D」>「2D」>「不明」の順位になります。 |
| 4 | 受信時刻 | 電波を受信した衛星と時刻合わせを行った結果を表示します。 |
| 5 | S/N 比 | 衛星番号を左に表示し、その衛星からの電波強度をバーに表示します。電波が強いほど右端までバーを表示します。 |

位置の表示

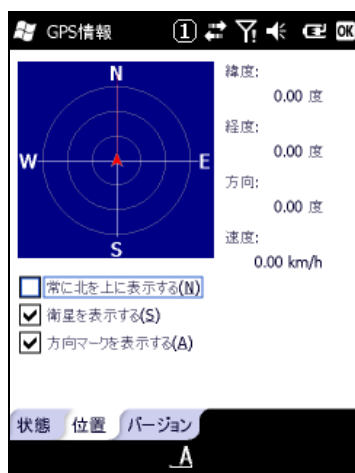


図 3-68

| No. | 項目 | 動作 |
|-----|------------|--------------------------------------------------|
| 1 | 緯度 | 測位結果の緯度を表示する |
| 2 | 経度 | 測位結果の経度を表示する |
| 3 | 方向 | 測位結果の進行方向を表示する |
| 4 | 速度 | 測位結果の進行速度を表示する |
| 5 | 常に北を上に表示する | チェック状態では、表示する方位の北を常に上に表示します。チェックを外すと衛星位置は表示しません。 |
| 6 | 衛星を表示する | チェック状態では、衛星位置を白丸の衛星数字で表示します。チェックを外すと衛星位置は表示しません。 |
| 7 | 方向マークを表示する | チェック状態では、進行方向を赤矢印で表示します。チェックを外すと赤矢印は表示しません。 |

バージョンの表示

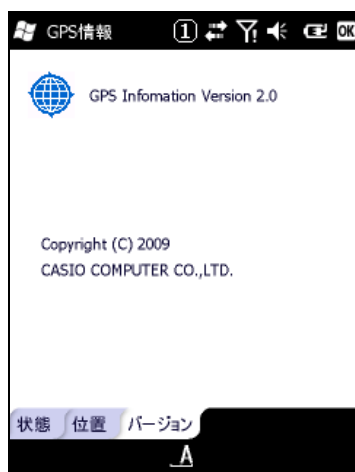


図 3-69

注意

この GPS 情報の画面を立ち上げたままの状態では本機の電源 OFF をした場合、GPS 部は通常の電源 OFF 時よりも多く電力を消費してしまいます。電池寿命への影響を抑える為、本機の電源を OFF する場合には GPS 情報の画面は閉じるようにして下さい。

ユーザーアプリにおいて GPS 情報を取得するようなアプリを組んだ場合は同じく本機の電源を OFF する場合は必ず GPS クローズした状態であることを確認して下さい。

3.31 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-5300M30S / DT-5300M30SC / DT-5300SW / DT-5300SWC / DT-5300M52S / DT-5300M57S / DT-5300M52A / DT-5300M57A / DT-5300M52SC / DT-5300M52SW / DT-5300M52SWC 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

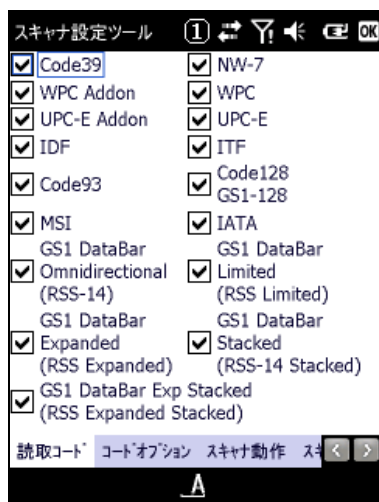


図 3-70

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

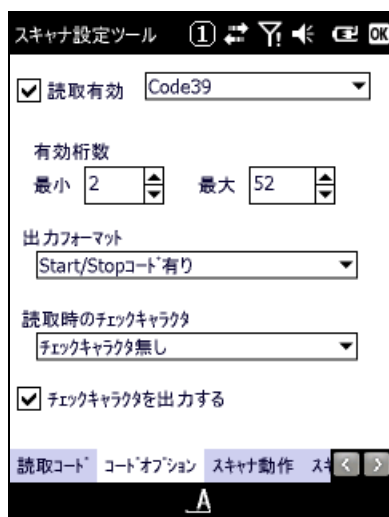


図 3-71

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

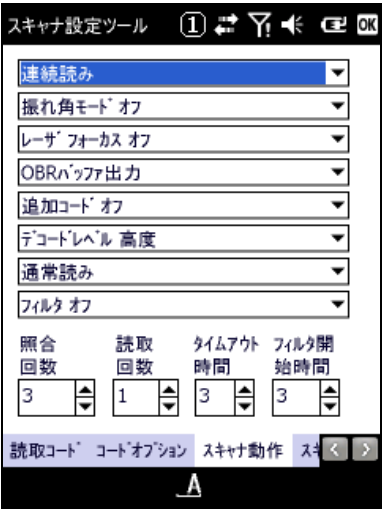


図 3-72



図 3-73

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

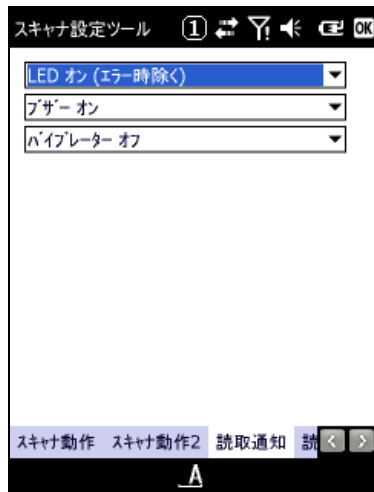


図 3-74

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

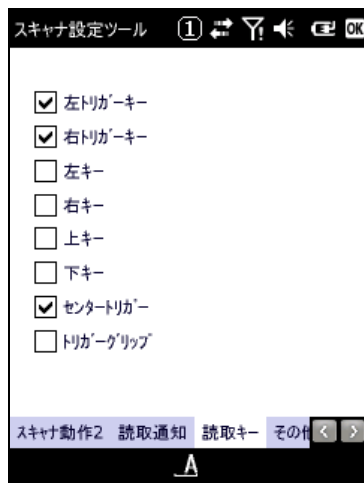


図 3-75

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
- トリガーグリップ

[その他]タブ

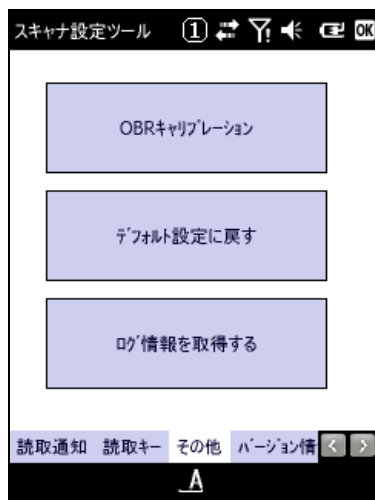


図 3-76

“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 3-77

バージョン情報を表示します。

3.32 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-5300M30 / DT-5300M30SC / DT-5300M30SW / DT-5300M30SWC / DT-5300M50S / DT-5300M50A / DT-5300M50SC / DT-5300M50AC / DT-5300M50SW / DT-5300M50SWC 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

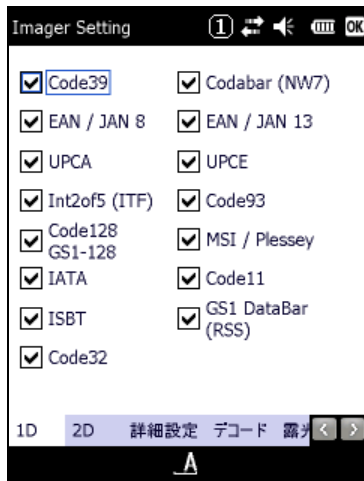


図 3-78

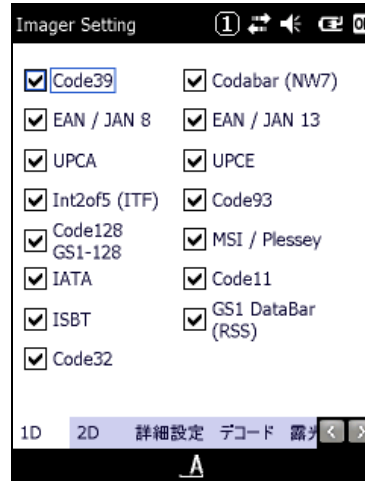


図 3-79

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

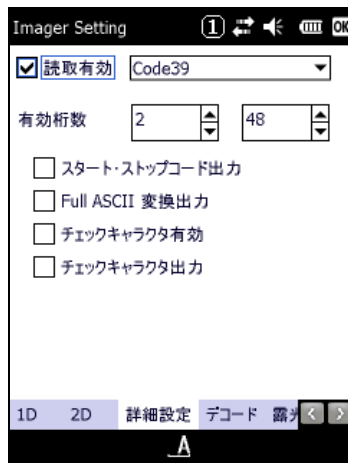


図 3-80

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

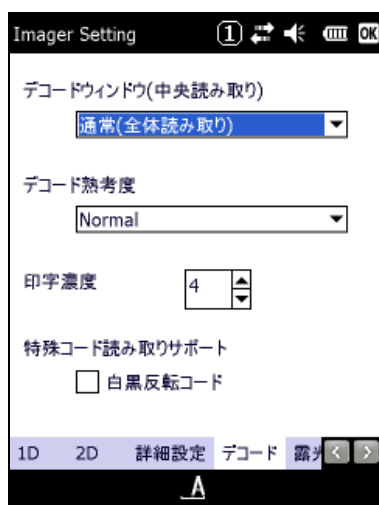


図 3-81

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

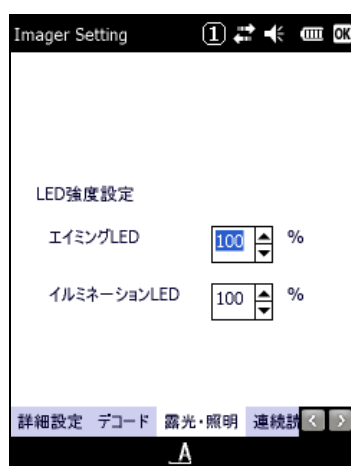


図 3-82

エイミングLED

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 3-83

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

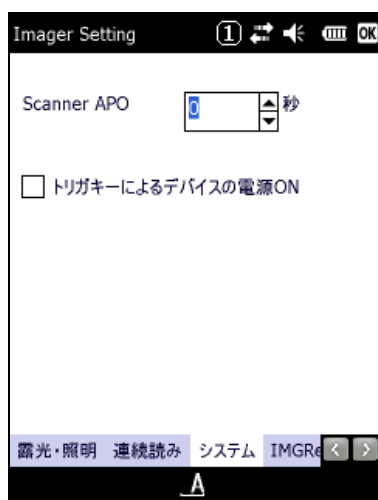


図 3-84

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ン

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

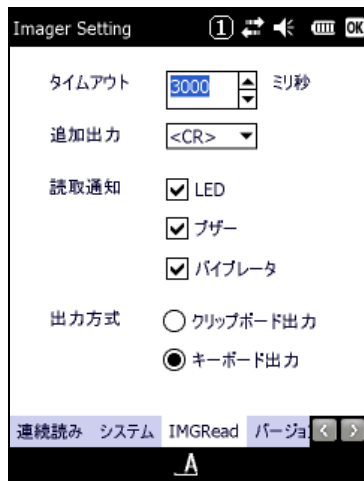


図 3-85

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 3-86

バージョン情報を表示します。

3.33 バックライト

バックライトの明るさ/自動減光/自動オフを設定します。

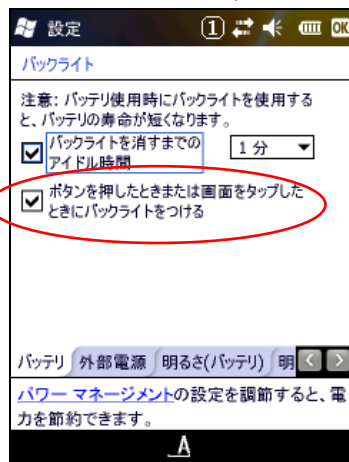


図 3-87

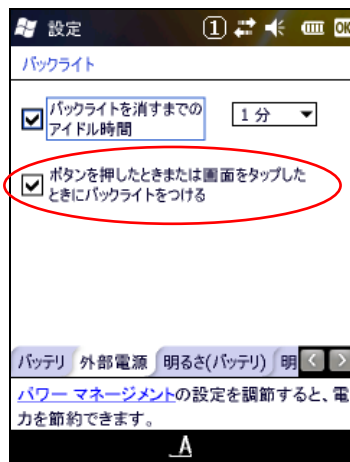


図 3-88

注意：

上記の赤い丸で囲んだ設定は常にチェックを入れるようにして下さい。

このチェックを外した場合、電源キーの押下による電源 ON 時にバックライトがつかないことがあります。

また、自動バックライトオフ機能が正常に働かない場合があります。

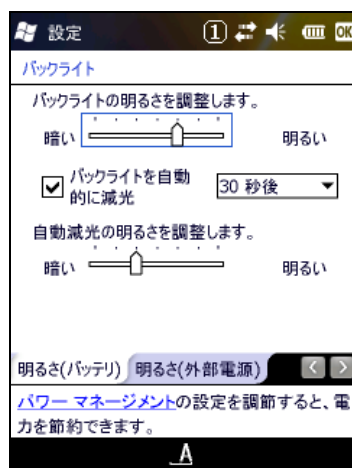


図 3-89

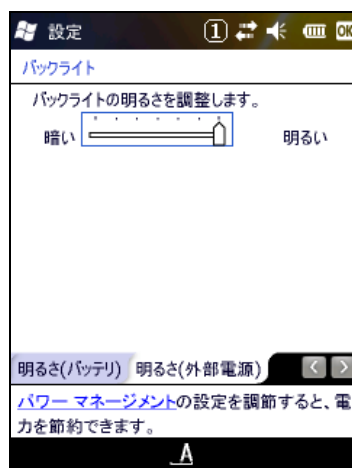


図 3-90

3.34 ブザー

ブザーの有効/無効と音量を設定します。



図 3-91

3.35 CPUスピード設定

CPU の動作スピードを設定します。

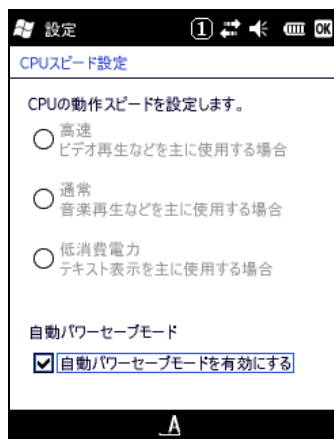


図 3-92

3.36 バージョン情報 (CVersion)

ビルド番号、ブート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。

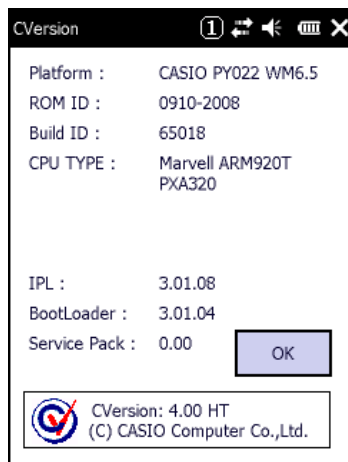


図 3-93

3.37 USB接続

USB の接続状態を表示します。

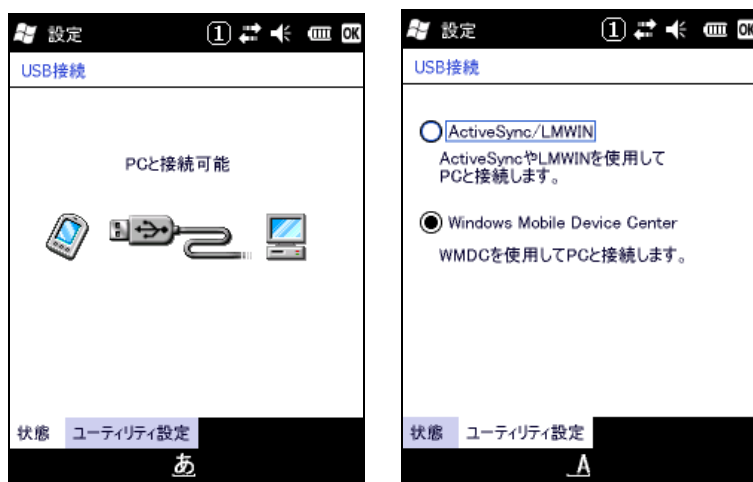


図 3-94

3.38 記憶域マネージャ

FlashDisk の情報を表示します。



図 3-95

“プロパティ(P)”ボタン

パーティションのプロパティダイアログを表示し、下記操作を行います。

- マウント(M)
- 非マウント(I)
- フォーマット(O)
- スキャン(S)
- デフラグ(R)

パーティションのプロパティダイアログ



図 3-96

FlashDisk フォルダーをフォーマット／スキャン／デフラグ する場合は“非マウント”ボタンを押下してそれぞれの処理を有効にしてから実行してください。

FlashDisk を再度使用できる状態にするには“マウント”ボタンを押下してください。



図 3-97

[フォーマット]

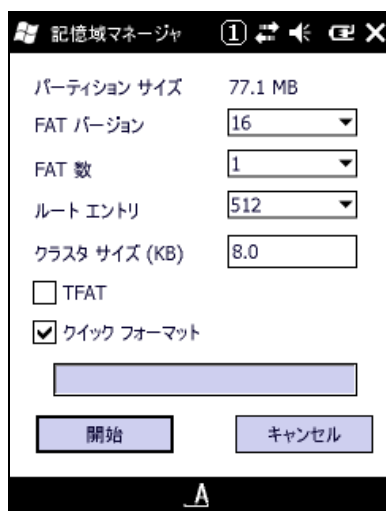


図 3-98



図 3-99

フォーマット処理をする場合は上記各パラメータを設定した後に“開始”ボタンを押下して下さい。

[スキャン]

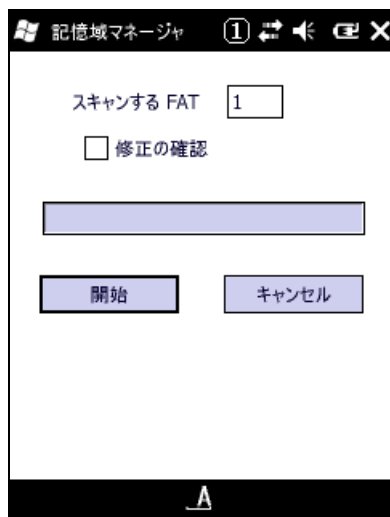


図 3-100

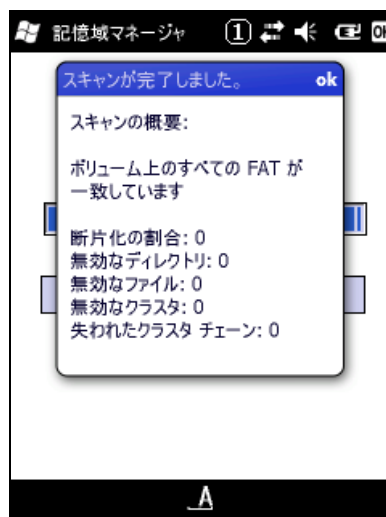


図 3-101

スキャン処理をする場合は上記メニューより“開始”ボタンを選択してください。

[デフラグ]

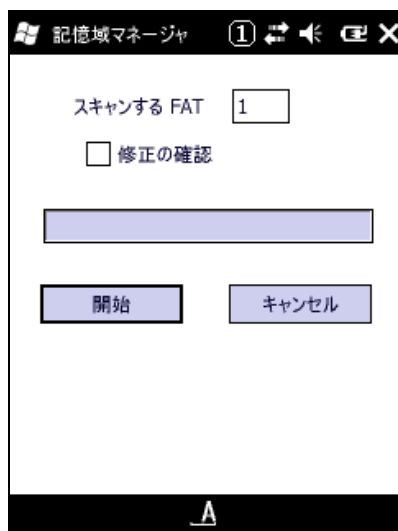


図 3-102



図 3-103

デフラグ処理をする場合は上記メニューより“開始”ボタンを選択してください。

3.39 バイブレータ

バイブレータの設定を行います。



図 3-104

“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。

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 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|-------|----|
| Bubble Breaker | バブルブレイカーを行います。 | | ○ |
| ソリティア | ソリティアを行います。 | | ○ |
| 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。 | | ○ |
| 電卓 | 四則演算の計算を行う電卓プログラムです。 | | ○ |
| 予定表 | 予定表を入力可能なカレンダープログラムです。 | | ○ |
| 連絡先 | 連絡先を入れるアドレス帳プログラムです。 | | ○ |
| エクスプローラー | ファイル管理プログラムです。 | | ○ |
| お使いになる前に | 初めて端末を使用する際に設定する初期設定プログラムです。 | | ○ |
| インターネット共有 | インターネット共有のためのプログラムです。 | | ○ |
| Internet Explorer | IE6.0 ベースのブラウザでインターネットやイントラネットの Web ページを表示します。 | | ○ |
| Messenger | インターネットメールをするためのメールクライアントプログラムです。 | | ○ |
| メモ | メモ/手書きメモ/ボイス録音機能を有するノートプログラムです。 | | ○ |
| 画像とビデオ | 画像および動画を表示再生するプログラムです。 | | ○ |
| リモートデスクトップモバイル | リモートデスクトップクライアントです。 | | ○ |
| 検索 | 端末内のファイルおよびフォルダの検索を行います。 | | ○ |
| タスクマネージャー | 実行中のプログラム表示、削除を行います。 | | ○ |
| 仕事 | 仕事のタスクリストを作成・管理します。 | | ○ |
| Windows Live | Hotmail/メッセンジャー/Live サーチャなどの WindowsLive オンラインサービスにアクセスします。 | | ○ |
| Windows Media | 動画や音楽を再生するメディアプレーヤーです。 | | ○ |
| Marketplace | オンラインマーケットでアプリケーションを検索・購入・インストールできます。 | | ○ |
| Microsoft My Phone | 端末内の連絡先、予定表、写真などをオンライン上のサーバと同期します。 | | ○ |
| MSN 天気予報 | MSN 天気予報サービスに接続表示します。 | | ○ |
| MSN マネー | 個人向けのフィナンシャル(金融)管理ソフトです。 | | ○ |
| 電話 | 電話アプリケーションです。 | | ○ |
| モバイルカメラ | カメラによる撮影、画像の保存および再生を行います。 | ○ | |
| バックアップツール | FlashDisk へのバックアップ、FlashDisk からのリストアを行います。 | ○ | |
| レーザースキャナデモ※1 | 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です。 | ○ | |
| レーザースキャナ読み込み※1 | レーザースキャナによるバーコードの読み取りを行います。 | ○ | |
| イメージスキャナデモ※2 | 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です。 | ○ | |
| イメージスキャナ読み込み※2 | イメージスキャナによるバーコードの読み取りを行います。 | ○ | |
| 本体間コピー | ユーザーデータの本体間コピーを行います。 | ○ | |
| FLCE | データアップダウンロードクライアントです。 | ○ | |
| 電子メール | メールクライアントソフトです。 | | ○ |
| WLANバーコード設定 | W-LAN 設定の操作をバーコードをスキャンすることによって行うツールです。 | ○ | |
| モジュール更新ツール | モジュールを更新する為のツールです。 | ○ | |
| 端末ログビューア | 収集していた業務ログを表示する為のツールです。 | ○ | |

-
- ※ 1 DT-5300M50SW / DT-5300M50SWC で使用可能です。
 - ※ 2 DT-5300M52SW / DT-5300M52SWC で使用可能です。

4.1 Bubble Breaker

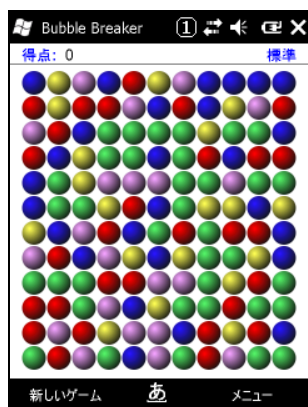


図 4-1

4.2 ソリティア

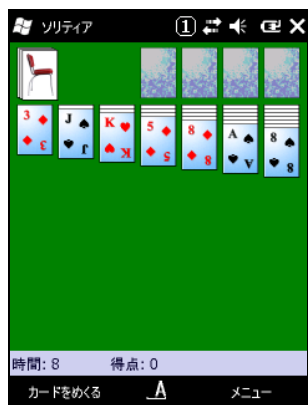


図 4-2

4.3 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。



図 4-3

4.4 電卓

四則演算の計算を行う電卓プログラムです。



図 4-4

4.5 予定表

予定表を入力可能なカレンダープログラムです。

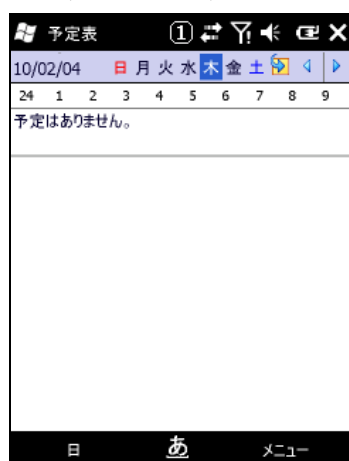


図 4-5

4.6 連絡先

連絡先を入れるアドレス帳プログラムです。

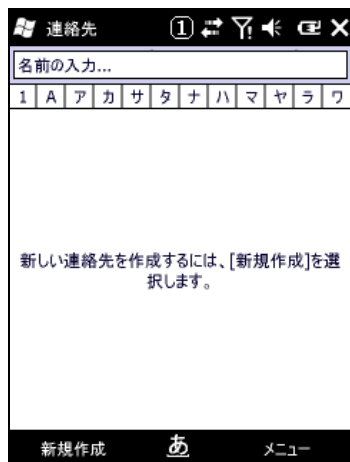


図 4-6

4.7 エクスプローラー

ファイル管理プログラムです。

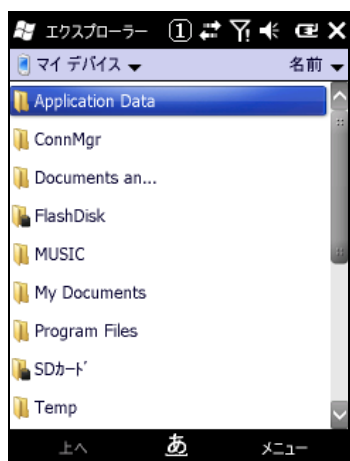


図 4-7

4.8 お使いになる前に

初めて端末を使用する際に設定する初期設定プログラムです。



図 4-8

4.9 インターネット共有

インターネット共有のためのプログラムです。

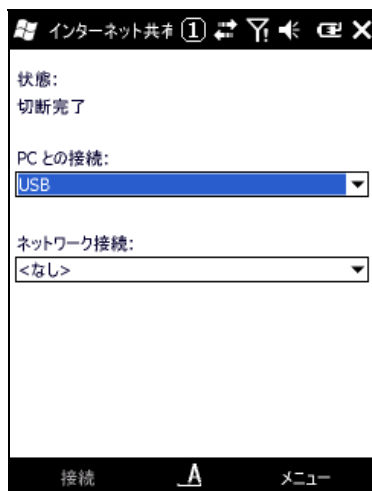


図 4-9

4.10 Internet Explorer

インターネットやイントラネットの Web ページを表示します。



図 4-10

4.11 Messenger

インターネットメールをするためのメールクライアントプログラムです。

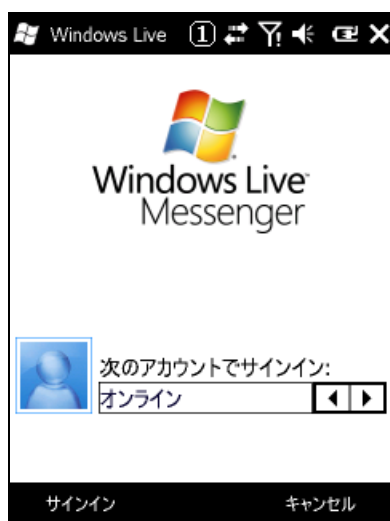


図 4-11

4.12 メモ

メモ/手書きメモ/ボイス録音機能を有するノートプログラムです。

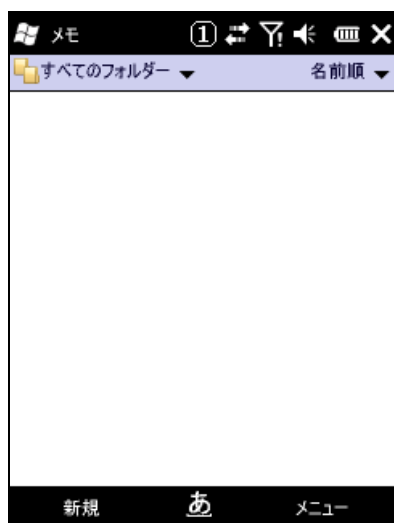


図 4-12

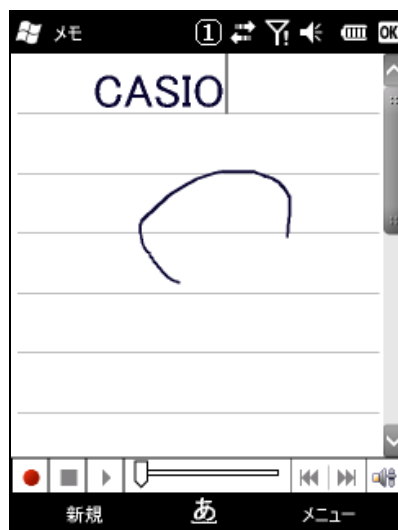


図 4-13

4.13 画像とビデオ

画像および動画を表示再生するプログラムです。

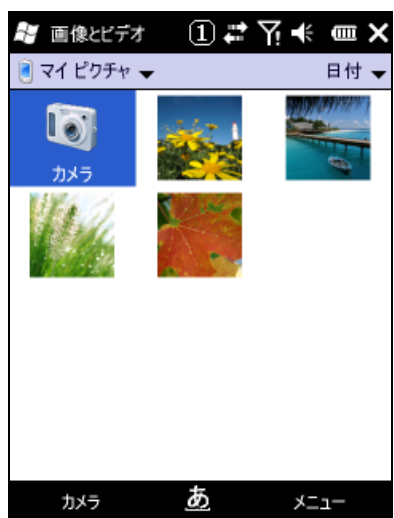


図 4-14

4.14 リモートデスクトップモバイル

RDP6.0 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。

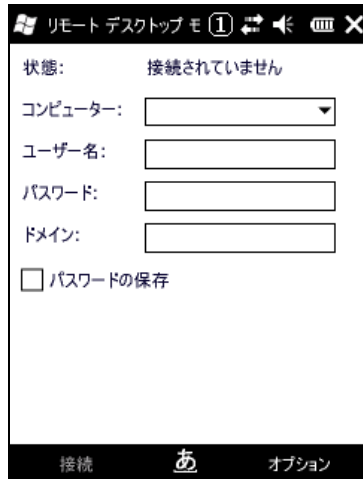


図 4-15

接続手順は、以下のとおりです。

1. 各項目の指定

- コンピューターの項目で接続しようとするコンピューターの名前を入力します。
- ユーザー名およびパスワードを入力します。
- 必要であればドメイン名を入力します。
- パスワードの保存にチェックを入れます。

2. 画面左下の接続ボタンを押下します。

リモートデスクトップモバイルの表示パフォーマンスを変えたい場合は画面右下のオプションボタンを押下して適切なパラメータを選択して下さい。

＜補足＞リモートデスクトップで、DT-5300 のスキャナを使用するには

DT-5300 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)

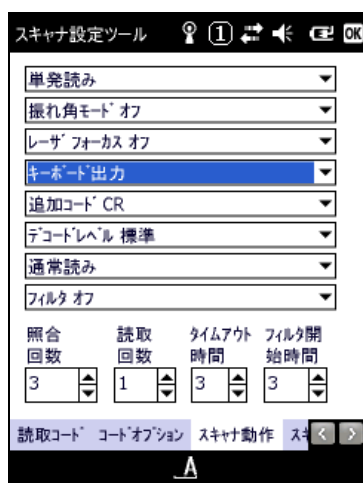


図 4-16

イメージャ設定 ([IMGRead]タブ)

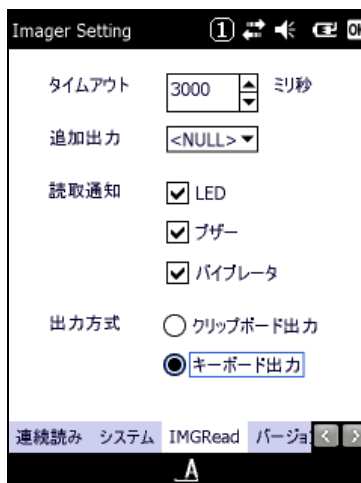


図 4-17

3. リモートコンピュータに接続します。

4.15 検索

端末内のファイルおよびフォルダの検索を行います。

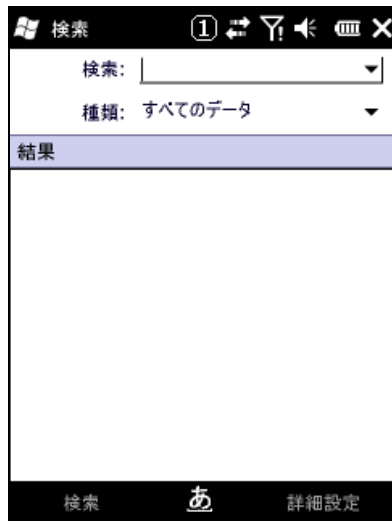


図 4-18

4.16 タスクマネージャー

実行中のプログラム表示、削除を行います。

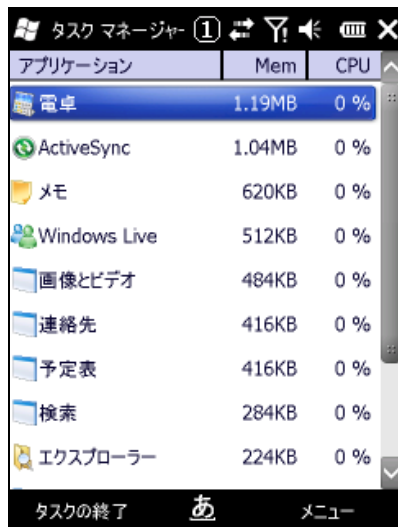


図 4-19

4.17 仕事

仕事のタスクリストを作成・管理します。



図 4-20

4.18 Windows Live

Hotmail/メッセージャー/Live サーチなどの Windows Live オンラインサービスにアクセスします。

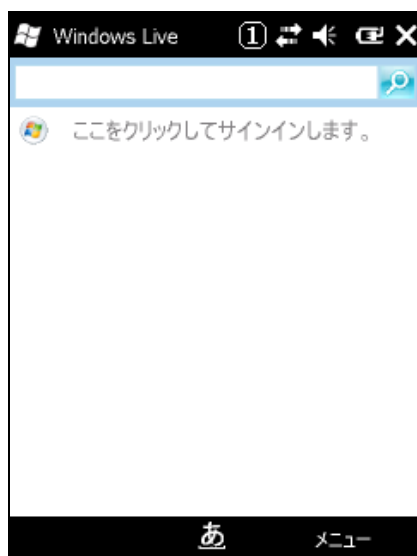


図 4-21

4.19 Windows Media

動画や音楽を再生するメディアプレーヤーです。

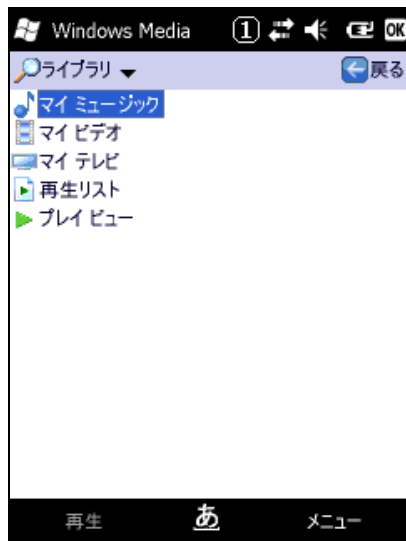


図 4-22

4.20 Marketplace

オンラインマーケットでアプリケーションを検索・購入・インストールできます。

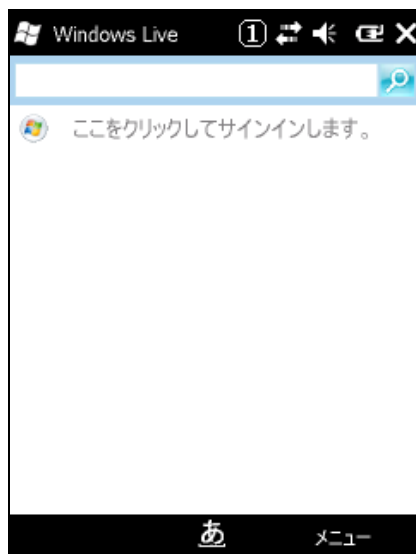


図 4-23

4.21 Microsoft My Phone

端末内の連絡先、予定表、写真などをオンライン上のサーバと同期します。



図 4-24

4.22 MSN 天気予報

MSN 天気予報サービスに接続表示する。



図 4-25

4.23 MSN マネー

個人向けのフィナンシャル(金融)管理ソフトです。



図 4-26

4.24 電話

電話アプリケーションです。

起動方法は下記の 2 種類があります。

A. <スタート><電話>の選択

もしくは

B. <F3>キーの押下



図 4-27

通話したい電話番号を入力してエンターキーを押下すれば電話として使用できます。

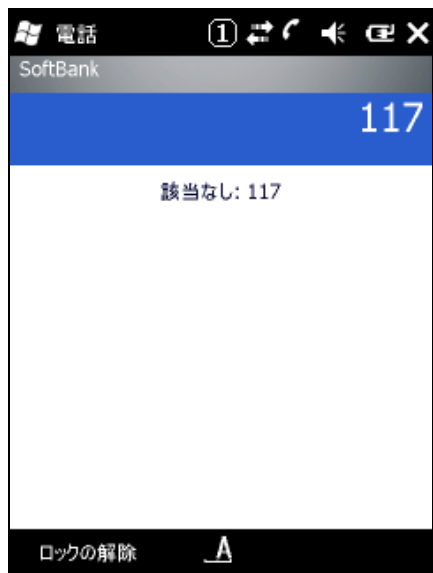


図 4-28



図 4-29

電話を切る場合は<F4>キーを押下してください。



図 4-30



図 4-31

通話が終了してしばらくするとスタート画面に戻ります。

4.25 モバイルカメラ

静止画および動画の撮影と、画像ファイルの再生を行います。

起動方法は<スタート><画像とビデオ><カメラ>を選択します。

静止画撮影画面
















図 4-32



図 4-33

















ボタン構成

表 4-2 左側

| 項目 | 機能 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  LED イルミネーション | 「LED イルミネーション」ボタンをタップする事で、LED の消灯、50%点灯、100%点灯が切り替わり、アイコンが    に変化します。 |
|  LED フラッシュ | 「LED フラッシュ」ボタンをタップする事で、LED の消灯、50%点灯、100%点灯が切り替わり、アイコンが    に変化します。 (LED イルミネーションとLED フラッシュを同時に使用するとLED フラッシュが優先され、撮影前に一旦 LED が消灯して LED フラッシュの動作になります。) |
|  GPS 情報付加 | 「GPS 情報付加」ボタンをタップすると、GPS 情報付加の「付加する」、「付加しない」が変更されます。現在の設定がアイコンで表現され、アイコンが   に変化します。 |
|  露出補正(+) | 露出を明るく補正 |
|  露出補正(-) | 露出を暗く補正 |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ライトモード | <p>ライトモードを「オート」、「屋外」、「電球下」、「蛍光灯下」、「暗所」から選択します。</p>  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 4-3 右側

| 項目 | 機能 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>撮影モードを、静止画と動画で切り替えます。 静止画撮影モードの場合は 、動画撮影モードの場合は  になります。</p> |
|  | <p>画像サイズを下記 6 種類から選択できます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. UXGA (1200 x 1600) 2. Quad VGA (960 x 1280) 3. XGA (768 x 1024) 4. SVGA (600 x 800) 5. VGA (480 x 640) 6. 1/4 VGA (240 x 320) <p>アイコンは      の順に変わります。</p> |
|  | <p>画質を“Fine”、“Normal”、“Economy”から選択できます。 アイコンは    の順に変わります。</p> |
|  | <p>倍率を「1.0」、「1.5」、「2.0」から選択できます。 アイコンは    の順に変わります。</p> <p>指定した画像サイズによって使用できる倍率は変わります。</p> |
|  | <p>フォーカスを「自動」、「近距離固定」、「中遠距離固定」から選択できます。 アイコンは    の順に変わります。 自動が選択されている時はこのアイコンの下に  アイコンが表示されこのアイコンを押下することでフォーカスを合わせることができます。</p> |
|  | <p>静止画撮影を開始します。</p> |

動画撮影画面



図 4-34



図 4-35

ボタン構成

表 4-4 左側








| 項目 | 機能 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  LED イルミネーション | 「LED イルミネーション」ボタンをタップする事で、LED の消灯、50% 点灯、100%点灯が切り替わり、アイコンが    に変化します。 |
|  露出補正(+) | 露出を明るく補正 |
|  露出補正(-) | 露出を暗く補正 |
|  ライトモード | ライトモードを「オート」、「屋外」、「電球下」、「蛍光灯下」、「暗所」から選択します。 <div></div> |

表 4-5 右側

| 項目 | 機能 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 撮影モード 撮影モードを、静止画と動画で切り替えます。 静止画撮影モードの場合は  、動画撮影モードの場合は  になります。 |
|  | 動画撮影の詳細設定 動作撮影時の下記詳細事項について設定します。 1. 画質 2. 録画時間（注1） 3. 音声 4. ファイルフォーマット（現在のバージョンでは WMV で固定です。） 5. 動画サイズ（現在のバージョンでは 1/4VGA 固定です。）  |
|  | 倍率（デジタルズーム） 倍率を「1.0」、「1.5」、「2.0」から選択できます。 アイコンは    の順に変わります。 指定した画像サイズによって使用できる倍率は変わります。 |
|  | フォーカス機能 フォーカスを「自動」、「近距離固定」、「中遠距離固定」から選択できます。 アイコンは    の順に変わります。 自動が選択されている時はこのアイコンの下に  アイコンが表示されこのアイコンを押下することでフォーカスを合わせることができます。 |
|  | シャッター 動画撮影を開始します。 |

注 1：

録画時間を"無制限"に選択した場合、動画の撮影時間を表示する経過時間の有効範囲は「0 ～ 99 時間 59 分 59 秒」です。

4.26 バックアップツール

ユーザーデータの FlashDisk またはマイクロ SD カードへのバックアップ、および FlashDisk またはマイクロ SD カード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

- 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
- インストールファイルまたはパッチファイル

※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
マイクロ SD

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

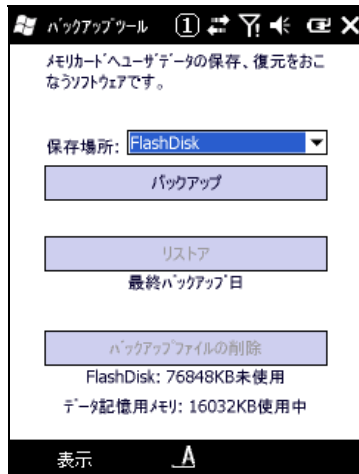


図 4-36

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

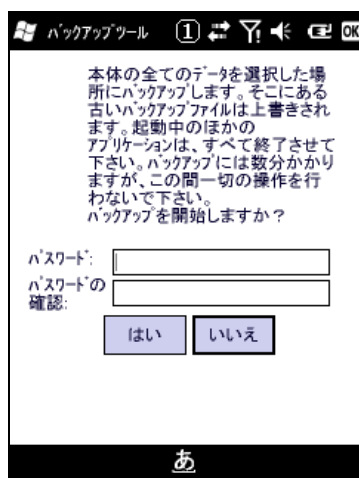


図 4-37

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

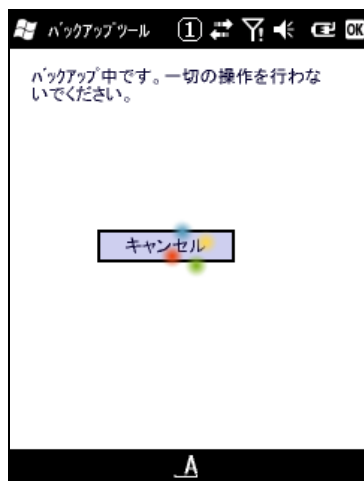


図 4-38

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

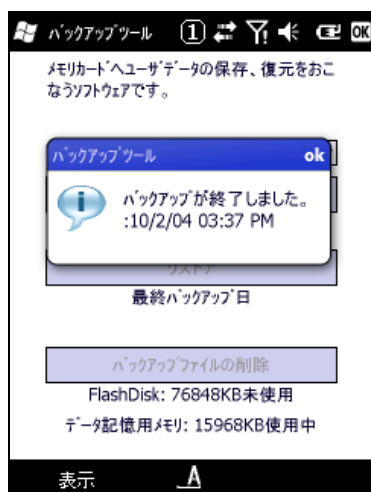


図 4-39

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

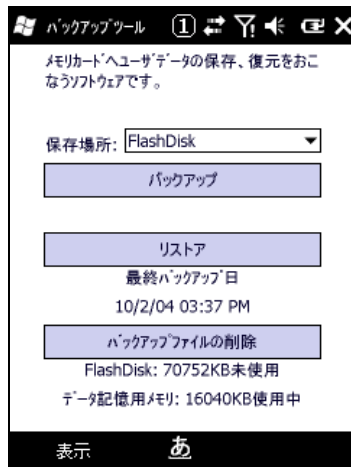


図 4-40

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

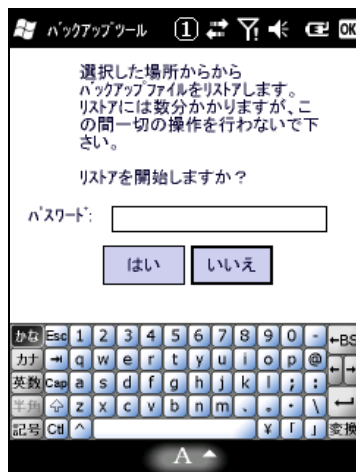


図 4-41

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

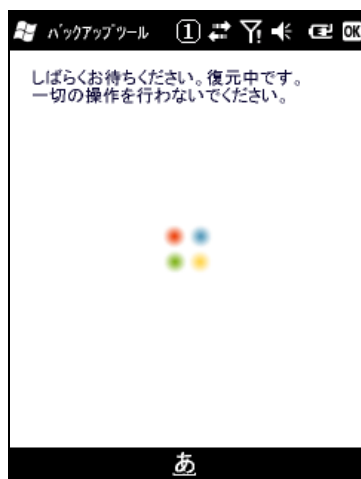


図 4-42

リストア実行中画面を実行します。

4. リストアの完了

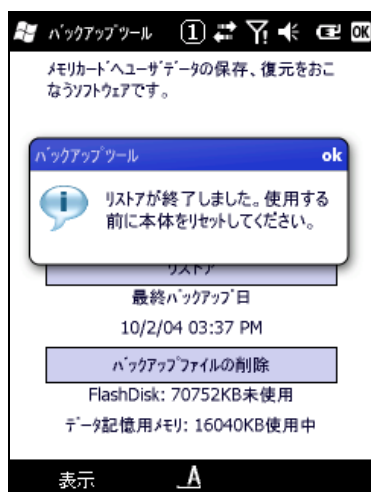


図 4-43

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。

※ 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って下さい。

トラブルシューティング

表 4-7-1 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に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 |

4.27 レーザースキャナデモ

※ 本機能は、DT-5300M30S / DT-5300M30SC / DT-5300SW / DT-5300SWC / DT-5300M52S / DT-5300M57S / DT-5300M52A / DT-5300M57A / DT-5300M52SC / DT-5300M52SW / DT-5300M52SWC 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、バーコードの読取り
- 読み取り結果の表示

図 4-44

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 4-8-1

| 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 | OBR_CD128 |
| EAN-128 ※1 | |
| MSI | OBR_MSI |
| IATA | OBR_IATA |
| RSS-14 ※2 | OBR_RSS14 |
| RSS-14 Stacked ※2 | |
| RSS Limited ※2 | OBR_RSSLTD |
| RSS Expanded ※2 | OBR_RSSEXP |
| RSS Expanded Stacked ※2 | |

※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

4.28 レーザースキャナ読み込み

※ 本機能は、DT-5300M30S / DT-5300M30SC / DT-5300SW / DT-5300SWC / DT-5300M52S / DT-5300M57S / DT-5300M52A / DT-5300M57A / DT-5300M52SC / DT-5300M52SW / DT-5300M52SWC 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、「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

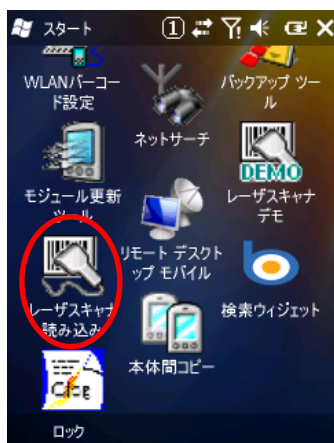


図 4-45

「レーザー読み込み」のアイコンを一回クリックすると起動し、再度クリックすると停止し、この繰り返しで制御できます。

(Windows Mobile Professional Version の場合)

タスクトレイにて確認したい場合は Today の設定画面で「Windows標準」のチェックを外すことで確認することができます。



図 4-46

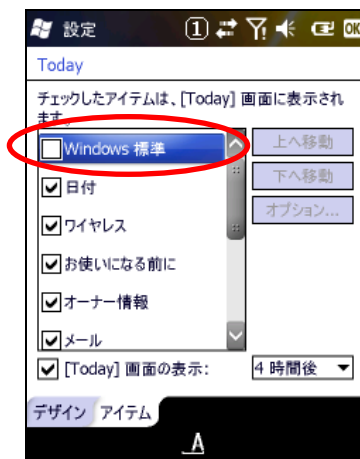


図 4-47

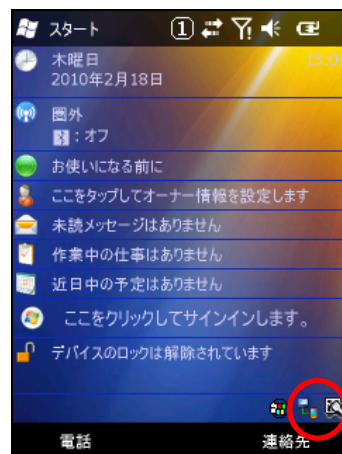


図 4-48

(Windows Mobile Classic Version の場合)

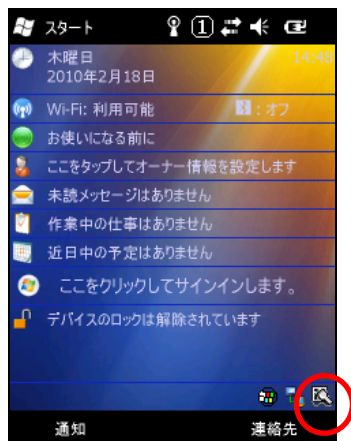


図 4-49

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"メニューを選択するか、再度レーザースキャナ読み取りを起動して下さい。
- ※ 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。

4.29 イメージスキャナデモ

※ 本機能は、DT-5300M30 / DT-5300M30SC / DT-5300M30SW / DT-5300M30SWC / DT-5300M50S / DT-5300M50A / DT-5300M50SC / DT-5300M50AC / DT-5300M50SW / DT-5300M50SWC 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

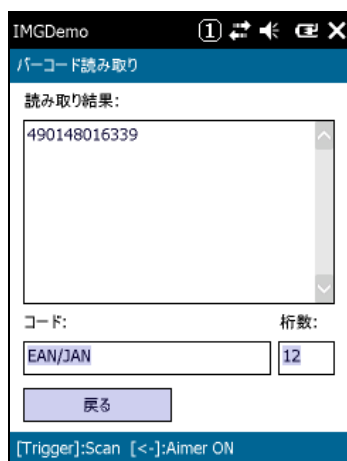


図 4-50

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

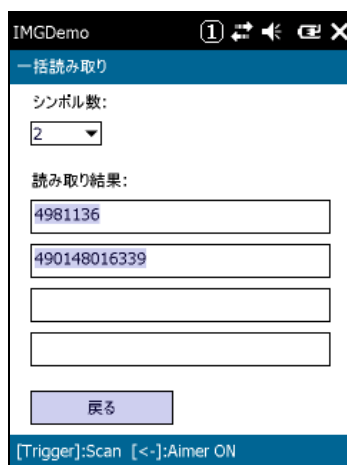


図 4-51

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



図 4-52

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

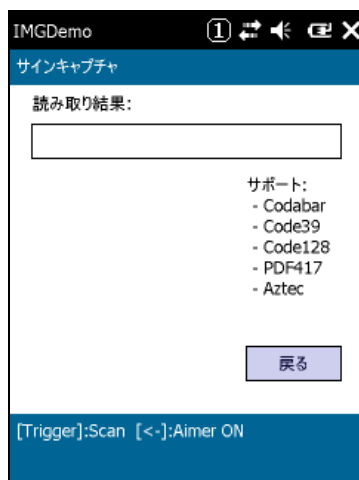


図 4-53

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。

4.30 イメージスキャナ読み込み

※ 本機能は、DT-5300M30 / DT-5300M30SC / DT-5300M30SW / DT-5300M30SWC / DT-5300M50S / DT-5300M50A / DT-5300M50SC / DT-5300M50AC / DT-5300M50SW / DT-5300M50SWC 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、「3.32 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



図 4-54

「イメージスキャナ読み込み」のアイコンを一回クリックすると起動し、再度クリックすると停止し、この繰り返しで制御できます。

(Windows Mobile Professional Version の場合)

タスクトレイにて確認したい場合は Today の設定画面で「Windows 標準」のチェックを外すことで確認することができます。



図 4-55

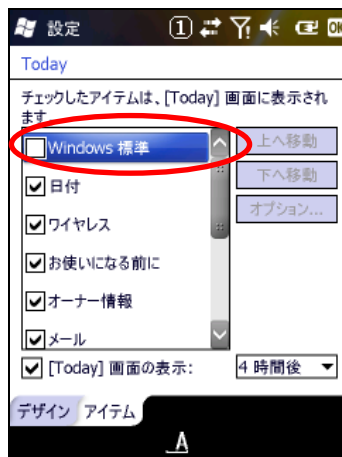


図 4-56

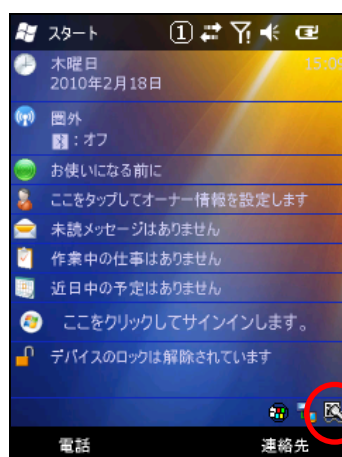


図 4-57

(Windows Mobile Classic Version の場合)

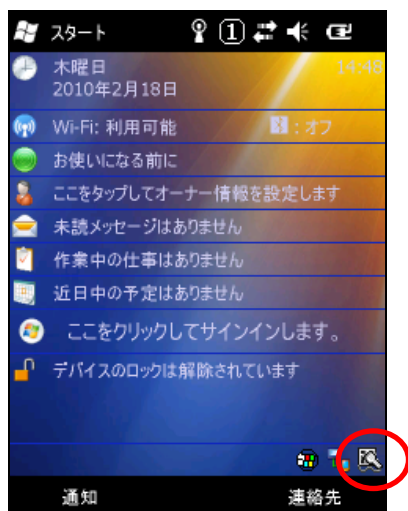


図 4-58

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。

- ※ 「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」メニューを選択するか、再度「イメージスキャナ読み取り」を起動して下さい。
- ※ 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。

4.31 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 4-12-1

| 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、子機側を必ずディスククリアし、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

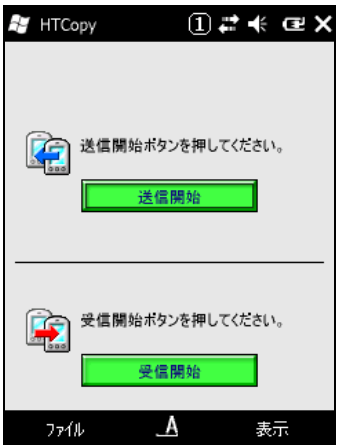


図 4-59

“送信開始”ボタンを押下します。

2. データ送信の実行

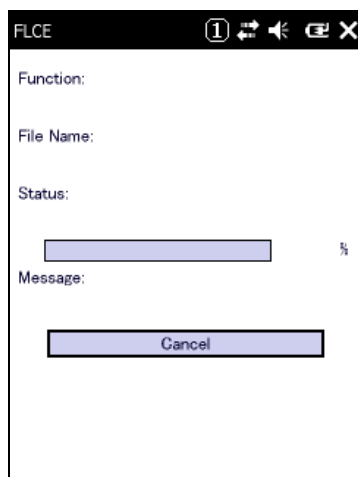


図 4-60

データ送信画面を表示します。

子機側

1. 受信の開始

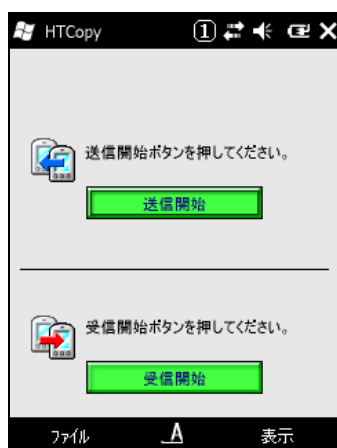


図 4-61

"受信開始"ボタンを押下します。

2. データ受信の開始

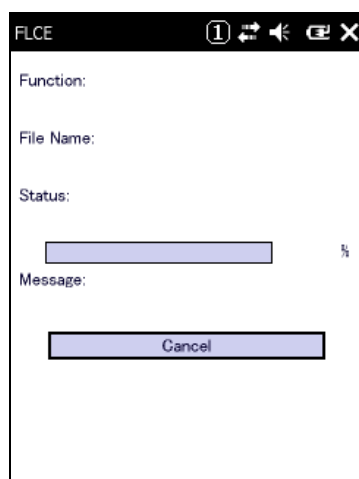


図 4-62

データ受信画面を表示します。

4.32 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

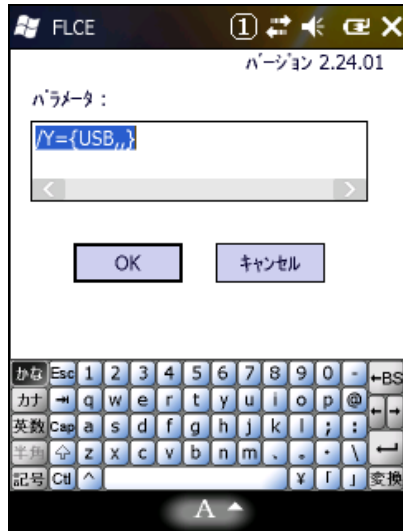


図 4-63

転送実行中表示画面

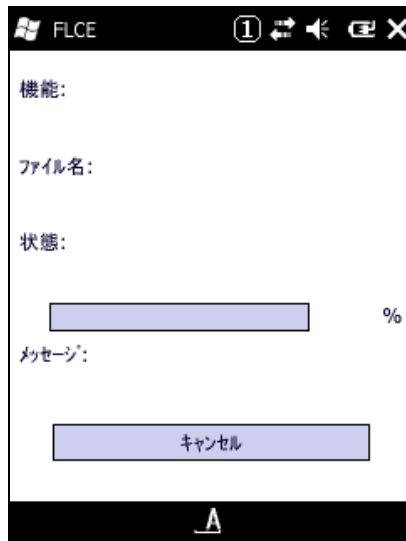


図 4-64

※ 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。

FLCE を起動する前に下記の **ActiveSync** の設定メニューにおいて“次の接続方法で全ての PC を同期する”のチェックを外さないと通信ができませんのでチェックが外れているかどうか確認してください。
起動方法は<スタート><ActiveSync><メニュー><接続>

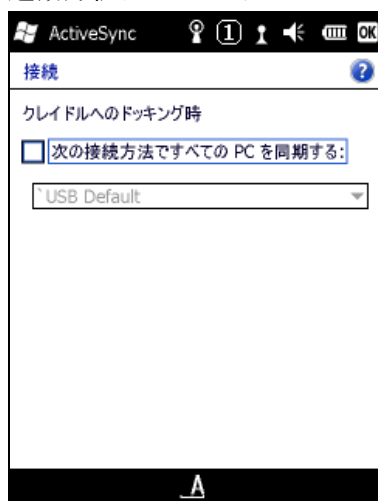


図 4-65

4.33 電子メール

メールクライアントソフトです。

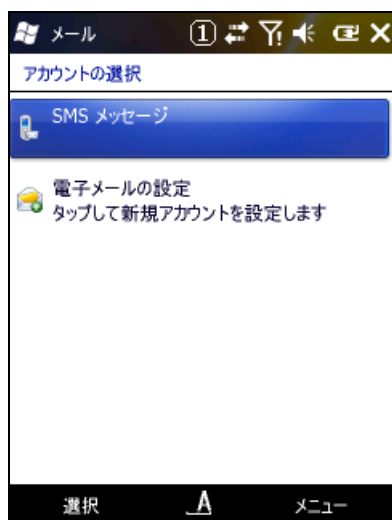


図 4-66

4.34 WLANバーコード設定

WLAN 設定の操作をバーコードをスキャンすることによって行うツールです。
この設定には予め WLAN 設定用に作成されたバーコードシートが必要になります。
(詳細は WLAN バーコード設定ツールマニュアルを参照してください。)

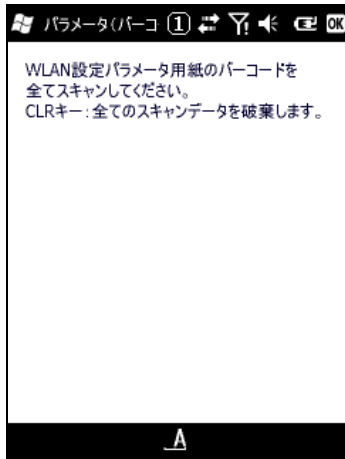


図 4-67

4.35 モジュール更新ツール

モジュールを更新する為のツールです。
(詳細はモジュール更新ツールマニュアルを参照してください。)

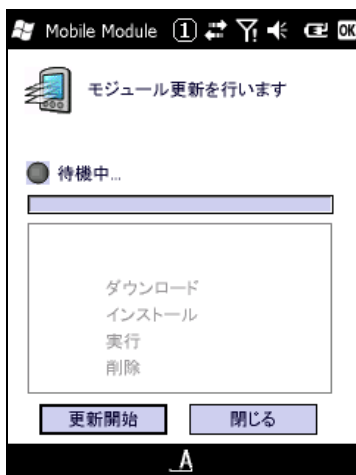


図 4-68

4.36 端末ログビューア

収集していた端末ログを表示する為のツールです。
(詳細は端末ログビューアマニュアルを参照してください。)

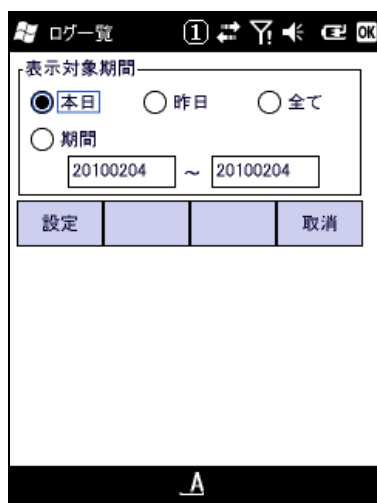


図 4-69

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 5-0-1

| 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 | ○ | |
| 入力パネル(SIP) | ソフトウェアキーボード | | ○ |
| TextEditor | Ini/txt ファイルの簡易修正用のエディタ | ○ | |
| DSKClean | ディスククリアによるシステム初期化の実行 | ○ | |

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 5-1-1

[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

"¥Program Files¥CASIO¥System"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 入力パネル(SIP)

ソフトウェアキーボードです。“Fn”キーおよび“0”キーを続けて押下すると入力パネルが表示されます。再度同じ操作をすると消すことができます。



図 5-1

5.5 TextEditor

簡易テキストエディタです。

起動方法

<スタート><エクスプローラー>で下記プログラムを実行してください。

“¥Program Files¥CASIO¥System¥TextEditor.exe”

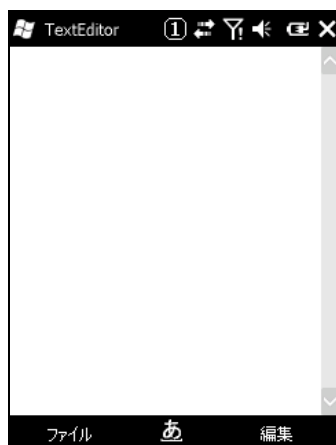


図 5-2

5.6 DSKClean

ユーザーディスククリアツールです。

レジストリやパッチ等を消して初期状態にするために、このツールまたは特殊キー操作にて行うことができます。

起動方法

<スタート><エクスプローラー>で下記プログラムを実行してください。

“¥Program Files¥CASIO¥System¥DSKClean.exe”

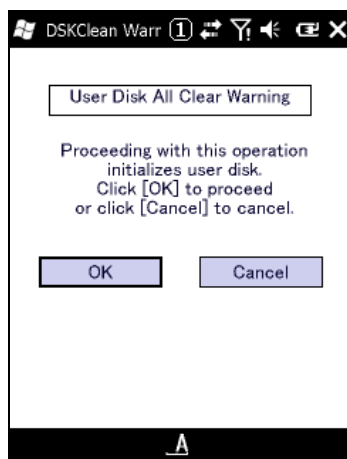


図 5-3

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?displaylang=ja&FamilyID=9E641C34-6F7F-404D-A04B-DC09F8141141>

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/pa/>

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、**048-233-7241**

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)