

次世代 Palm OS

The next Generation Palm OS

迫田岳志, 小掠真貴

Takeshi SAKODA, Maki OGURA

Abstract: Palm OS is the typical platform of the PDA and at present, it is used for the management, collecting, the information accessing on WEB, and so on. The characteristic of Palm OS is that it works efficiently on ministry electric power and that it has high affinity with the computer built on HotSync technology. This paper introduces the technology of the palm OS for the following generation and considers the process of evolving.

1 はじめに

携帯情報端末、通称 PDA (Personal Digital Assistance) のルーツは電子手帳である。電子手帳は住所録の管理やメモ書きの面で優れており、電子名刺の交換も出来るようになってきている。しかし、PDA が手帳代わりに個人のスケジュールを管理したり、名刺の整理をするくらいの用途であれば、あくまでビジネスマンのツールであるが、最新の製品はユーザがアプリケーションを追加したり、さまざまな装置を追加することで機能強化でき、カラー液晶画面も搭載するなどハードの面で進化をしている。また、インターネットへの接続というものが大きく関わって、手帳として使用するだけでなく、電子メールのチェックやインターネットを閲覧するなど利用の幅は広がった。

このような PDA のプラットフォームは多くの種類があり、代表的なものに Palm OS を搭載した Palm がある。

2 Palm

1996 年始めに、初代 Palm は無名のベンチャー企業 Palm Computing により開発された。設計段階において「より多くのメモリとより早いプロセッサ」というパソコンの開発思想を捨て、効率的で省電力の設計の OS を作り上げた¹⁾。

Palm が全世界に認知された理由には、携帯情報端末として必要な、大きさ、重さ、バッテリー寿命、動作の軽快さ、価格などがあげられ、Palm シリーズはこれらの諸条件を高いレベルでバランスよく満たしている。

Palm に搭載されている CPU は、モトローラの DragonBall シリーズの 16 ~ 33Mhz である。これは現在の水準では、極めて低速な CPU であるが、低速な CPU は微弱な消費電力しか必要とせず、そのような CPU でも、快適に動作できるように効率的に設計しているのが Palm OS の特徴である。また Palm OS や対応ソフトウェアである Palmware とともにファイルサイズが非常に小さ

く、高機能なスケジュールアプリケーションでも 200 ~ 300KB とパソコン用のアプリケーションと比べれば非常に小さいものである。

また、Palm の特徴として、HotSync 技術によるパソコンとの親和性の高さがあげられる。開発当初からパソコン上のデータとのシンクロが考えられていたため、必要なソフトウェアをパソコンにインストールし、設定を行なってしまえば、クレードルのボタンを押すだけで Palm との間でスケジュールのデータやメール本文、書類など様々なデータが同期でき、Palm 本体に直接データを入力したい場合は Graffiti ソフトウェア (手書き文字認識エンジン) による方法が用意されている。もう一つの特徴として、Palmware がインターネット上で 7000 以上が公開されている。この背景には Palm 社がオープンな開発環境を用意していることや、7 万人に上る開発者が存在するのが要因である。

Palm 互換機は、日本 IBM が 2 年前に、workpad で日本市場に参入したのを皮切りに、Palm 社も Palm ブランドで 1 年前に参入、その後、ハンドスプリングの visor やソニーの CLIE など参入が続いている。



Fig. 1 Palm 互換機

3 次世代 Palm OS に実装される機能

3.1 ワイヤレス Palm

次世代 Palm はすべての機種にワイヤレス通信機能を持たせる予定である。ワイヤレス機能には Palm 自身が直接通信を行なうものがあり、現在は PHS の機能を内蔵したものが販売されている。将来的には次世代携帯を Palm の中に取り込む可能性もある。また、新しい Bluetooth 規格に基づいたワイヤレスパーソナル・エリア・ネットワーク (PAN) を使用するものもある。これにより、携帯電話は Palm デバイスを、Bluetooth 対応機器のインターネットへのゲートウェイとして機能することになる。Bluetooth は通信範囲 10m、転送スピードが 1Mbps のワイヤレス規格であり、Bluetooth を利用すれば PDA が携帯電話を意識せずに通信することができる。

3.2 拡張モジュール

次世代 Palm は、正式にメモリスティック、SD カードを拡張モジュールとして正式に対応する。これら拡張モジュールはメモリスティック、SD カードなどのフラッシュメモリの記録メディア用途を超えて、ネットワーク時代に必要なデジタルプラットフォームシステムの拡張モジュールとして広がっていく。メモリーカード型の Bluetooth、モデム、デジカメ、GPS、バーコードリーダー、MP3、指紋認識、マイクロフォン、LAN など様々なデバイスが開発中であり、タスクの要求に対し Palm の拡張モジュールを変更することで機能変更が容易になる。

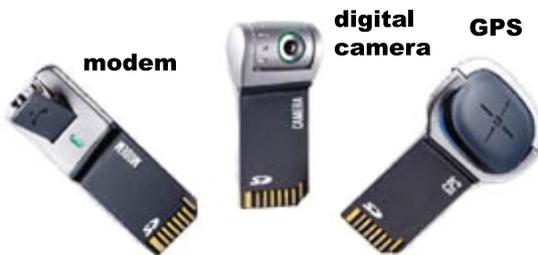


Fig. 2 拡張モジュール

3.3 WebClipping

WebClipping は Palm 専用の Web コンテンツであるが、Palm を使っての Web ブラウジングするだけの機能ではない。この WebClipping は Palm 専用にかかれた HTML をコンパイルし、WebClipping Application として Palm にインストールする。

WebClipping Application はワイヤレス・有線接続を通じてデータを送受信することが可能である。このとき、小さなスクリーンに表示できるように、またワイヤレスネットワークでも十分に転送できるように

HTML を最適化し、データ転送を最小限にする。クライアント側の WebClipping Application と、WCP Server (WebClipping Proxy Server)、それにインターネット上のコンテンツ・サーバで構成されている。WCP Server はコンテンツ・サーバ上の HTML を PQA (Palm Query Application) に変換し、クライアントである Palm の WebClipping Application へデータを送る。このため HTML を最適化が可能となる。

Palm と WCP 間の暗号化は公開鍵を使用した暗号技術、WCP とインターネットのコンテンツ・サーバ間は SSL が使われることにより情報を保護してアクセスできる。日本では NTTDoCoMo のパケット通信を使って、サービスを提供する予定である²⁾。

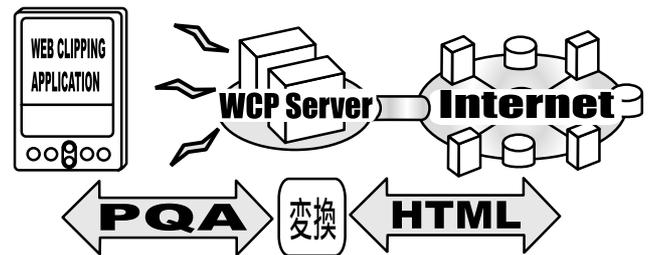


Fig. 3 WCP ネットワーク図

4 おわりに

WEB や電子メールの普及は、我々の情報量を格段に増加した。日常生活や仕事で使う情報を管理し、その情報を常に維持し、共有し、もっとも重要な情報を必要なときに取り出せる強力なツールが必要である。そのようなツールの一つとして Palm が今後活躍していくことが予想される。3 章で述べた技術により、Palm ユーザはインターネットを通じて自身のパソコンや社内サーバなど有用なデータを簡単に参照し変更できるようになるだろう。

また、携帯電話との統合の動きもあり、ビジネスユーザだけでなく一般のユーザにも普及していきだろう。一般ユーザの用途としては、現在の機能である住所管理ツールやメール端末だけではなく、個人を証明する ID カード機能やクレジットカード機能を用いたネットショッピングなどが考えられる。

参考文献

- 1) 『Palm Magazine VOL.1』
ASCII MOOK
- 2) PalmSource Forum Tokyo 2001
<http://www.palmos-japan.com/palmsource/>