

「光センサー液晶パッド搭載」 ノートパソコン新メビウス



開発者より



(右から)

パーソナルソリューション事業推進本部
NB商品開発部 原 勝志

パーソナルソリューション事業部
第3商品開発部 井上 貴英

マーケティングセンター
第2マーケティング部 福富 浩

光センサー液晶を使って、目に見える、手で触れる直感的なユーザインタフェースを提供したい想いを込め、液晶、LSI開発、商品化部門が一丸となって、世界初の「光センサー液晶パッド」を搭載した新しいコンセプトのノートパソコンに仕上げる事が出来ました。

タッチパッド部に世界で初めて*「光センサー液晶」を搭載し、新しいセンシング（感知）方式により、手書き入力と直感的なタッチ操作を実現しました。「光センサー液晶パッド」は、従来のマウス機能に加えて、ペンによる絵や字の手書き入力と、複数の指でのマルチタッチによるジェスチャー操作の両方を提供します。また、従来方式のタッチパネルとは異なり、液晶そのものに光センサーを組み込んでいるため、光の透過率の低下も無く、通常のノートパソコンと同等の薄型化を実現すると共に、高解像度な表示（854×480）を採用し、小さな画面でも鮮やかな絵や写真を提供します。

本製品では、これらの特長を生かすために、手書き入力機能以外にも、国語や英和・和英、漢字等の辞書機能、計算結果をExcel等に直接入力出来る電卓機能、電子ブック、ボーリングゲームなど、新感覚のタッチ操作で楽しめる専用のソフトウェアを搭載しました。

* 2009年4月21日発表時。パソコンにおいて。

光センサー液晶とは

液晶パネルのトランジスタ形成面に光センサーを内蔵し、液晶表面で光学的に指やペンの位置を認識する先進の液晶です。従来のタッチパネル方式としては、抵抗膜方式、静電容量方式が一般的ですが、前者はマルチタッチの検出が出来ず、後者はペン入力が出来ません。また、どちらも液晶パネルの上に専用タッチパネルを重ねる必要があるため、薄型化が難しく、透過率の低下による画質の劣化がありました。光センサー液晶はこれらの問題を解決しました。

多様な入力をサポート

ノートパソコンでは、当たり前タッチパッド機能（マウス操作）から、マルチタッチによるジェスチャー機能、ペンによるイラストの作成や筆跡からの文字認識など多彩な入力機能を1つの光センサー液晶上で実現しています。Windows側のアプリケーションと、液晶パッド側のシステムとを綿密に連携させることでより自然な入力を提供できるようにしました。

アプリケーション開発環境の提供

液晶パッドアプリケーションを開発するに当たっては、液晶パッドエミュレータおよび液晶パッドライブラリを用意しました。そうすることで、液晶パッド本体の開発と並行して、アプリケーションの開発ができ、なおかつアプリケーション自身の開発負荷も軽くなるなど、トータルとして開発期間の短縮を可能にしました。

「光センサー液晶パッド」で拡がる2画面連携アプリケーション

ここで紹介するアプリケーションは全て、前述の液晶パッド用アプリケーションの開発ツールを使って開発しています。開発したアプリケーションは、メニュー画面に収録し、タッチ操作で起動します。(図1)



図1 メニュー画面

◆付属ペンでラクラク入力。気持ち伝わる「手書き入力」

・手描きイラスト作成 (図2, 図3)

オリジナルのイラストを手描きしたり、写真にコメントを描き込んで、スタンプやフレームで飾ることが可能です。作成したイラストは、メールやブログで楽しく活用できます。



図2 手描きイラスト作成



図3 写真への手描きコメント入力

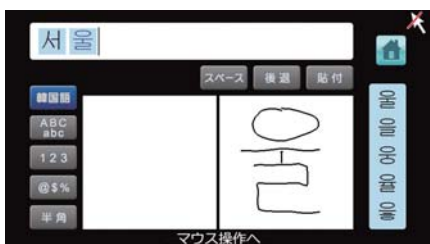


図4 手書き文字入力

・手書き文字入力 (図4)

読みが判らない漢字や、中国語、韓国語も手書きで入力して、内蔵電子辞書やネットの検索に利用できます。

◆2画面構成とタッチ操作で、楽しく便利に使える「タッチソフト」

・電卓 (図5)

タッチで使える電卓&テンキーです。計算結果や入力数値を、メイン液晶画面の文書に貼り付けることができます。

・フォトメニュー (図6)

デジタルカメラの写真のスライドショーが簡単に楽しめます。ジェスチャー操作で写真の選択や回転ができます。

・電子ブック (図7)

ネットからダウンロードしたXMDF形式の電子ブックが読めます。ジェスチャーによる自然な感覚の操作で、ページがめくれます。

・付箋紙 (図8)

付箋紙にメモするような感覚で光センサー液晶パッドに手描きでメモ書きができます。手描きしたメモはメイン画面にいつも表示させておくことができます。

・ミニボウリング (図9)

光センサー液晶パッド上を指を滑らせて、メイン画面に向けてボールを投球するミニゲームです。

・ピアノ (図10)

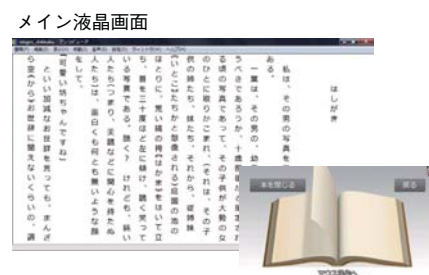
マルチタッチで4和音まで弾ける楽しいキーボードです。気軽に演奏が楽しめます。



図5 電卓



図6 フォトメニュー



光センサー液晶パッド画面

図7 電子ブック



図8 付箋紙



光センサー液晶パッド画面

図9 ボウリング



光センサー液晶パッド画面

図10 ピアノ

本記事は2009年6月に当社ホームページに掲載したものです。