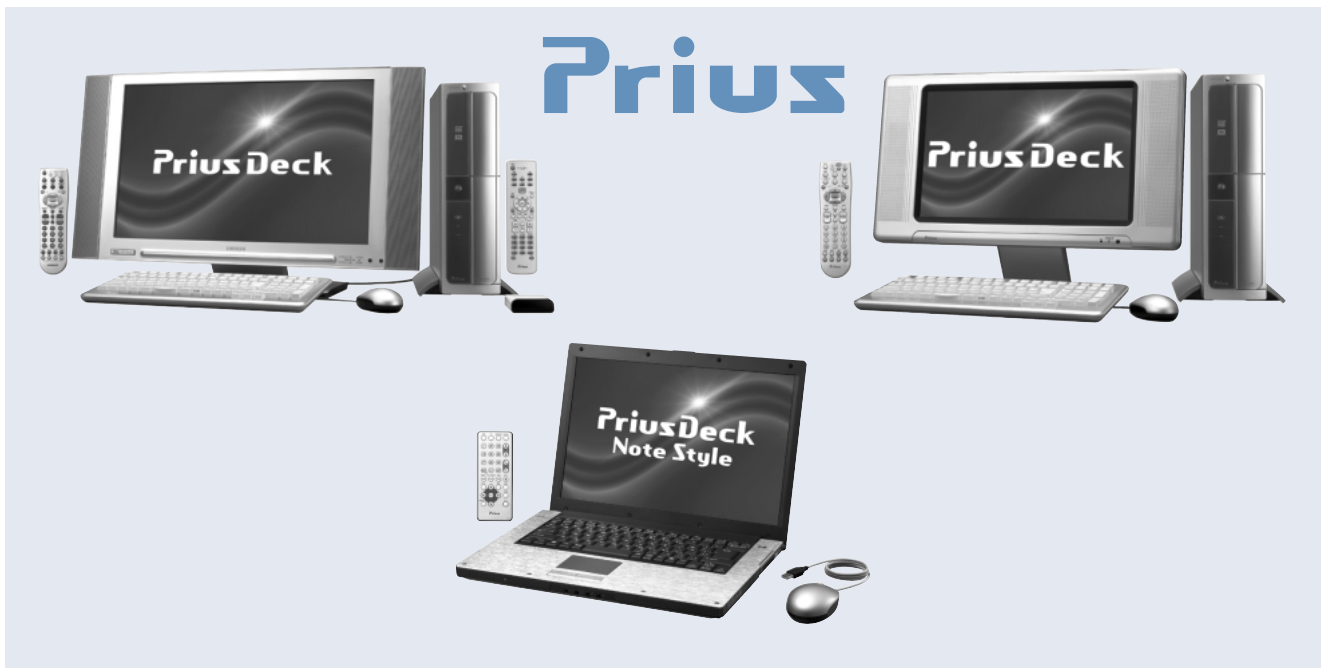


# AVとパソコンが融合したエンタテインメントパソコン「Prius Deck シリーズ」

## Entertainment PCs

平松 仁昌 Masaaki Hiramatsu 水野 達史 Michihito Mizuno



### Prius Deck シリーズのラインアップ

液晶テレビ Wooo コラボレーションモデル(写真左),二つのテレビチューナ搭載モデル(写真右),テレビチューナ搭載ノートモデル(写真中央)の外観を示す。

家庭や個人用パソコンの需要が横ばい状態になる中で、各社がテレビチューナを搭載したAV(Audio-Visual)融合モデルのラインアップ充実を進めている。日立製作所は、「きれい・簡単・便利」をコンセプトとして、1999年10月から「Prius Deck」にテレビチューナ搭載モデルを、2003年5月からは液晶テレビ Wooo との

コラボレーションモデルをそれぞれ製品化している。

今回は、テレビの2番組が同時に録画できる「欲撮り(W録画)機能」を搭載したデスクトップモデル、およびデスクトップモデルのコンセプトを継承したノートモデルを開発し、ユーザーの操作性を向上させた「AV融合パソコンライフ」の新しいソリューションを提案する。

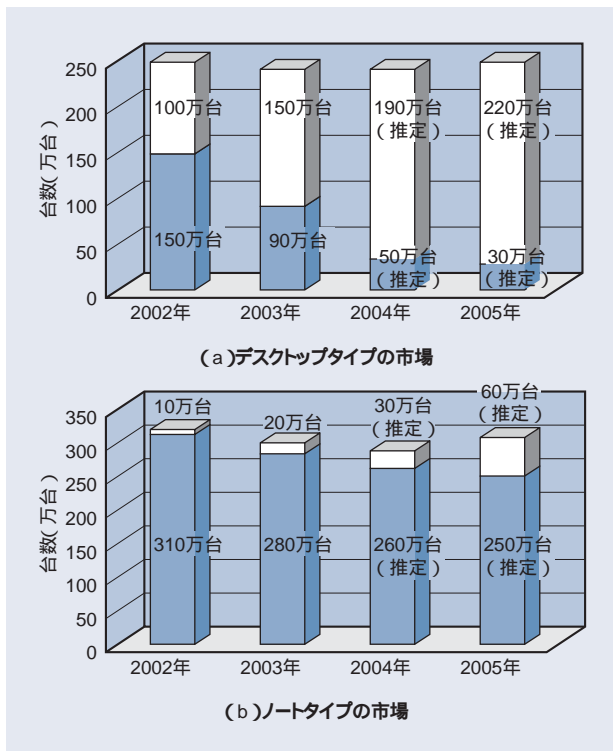
## 1 はじめに

近年、一般消費者用のパソコンの需要は、年間約550万台(デスクトップタイプ:約250万台、ノートタイプ:約300万台)とほぼ横ばいの状態にある。しかし、テレビチューナを搭載したモデルの比率は、デスクトップタイプが2002年の40%から2003年には60%へ約150%、ノートタイプが2002年の3%から2003年には6%へ約200%の伸びを示した。ノートタイプについては、今後とも約150~200%の伸びを示すと予測している(図1参照)。

また、パソコンでのAV(Audio-Visual)利用調査を行ったところ、テレビの視聴や録画は約50%であるのに比べ、DVD(Digital Versatile Disc)視聴は約70%と利用意識が高いことがわかった。

日立製作所は、このような状況の下で、AVとパソコンのいっそうの融合を目指した「Prius Deck(プリウスデッキ)シリーズ」を製品化した。

ここでは、AVとパソコンを融合させたエンタテインメントパソコン「Prius Deckシリーズ」の開発コンセプトと製品の特徴について述べる。



注：(テレビ搭載)，(テレビ非搭載)

図1 国内市場におけるパソコン需要の推移(日立製作所調べ)

パソコン需要の全体数は横ばいと予測している。しかし、テレビチューナを搭載したモデルが伸び、今後はノートタイプでの搭載率が上がると予測する。

## 2 「Prius Deckシリーズ」の開発コンセプト

「Prius Deckシリーズ」は、「テレビとの融合を目指した「パソコン」である。近年、パソコンは、テレビだけでなくDVD視聴などオーディオとして利用する機会が増えてきたことから、「きれい・簡単・便利」を基本コンセプトとして、AVにいつそう近い製品の開発を目指した(図2参照)。

「きれい」については、液晶ディスプレイを重視した。デスクトップタイプでは、上下左右170度の広視野角によって隔々まで鮮明な映像でテレビやDVD、デジタルカメラ画像を楽しめる「スーパーピュアカラー液晶」を、ノートタイプでも映像を鮮やかに再現することができる「ラストビュー液晶」をそれぞれ搭載した。

「簡単・便利」でも、ユーザーがAVと同様の感覚で利用できるように、リモコンの対応や使いやすさをくふうした。

## 3 「Prius Deckシリーズ」の機能と特徴

### 3.1 基本仕様

「Prius Deckシリーズ」では、高画質ハードウェアMPEG2(Moving Picture Expert Group 2)テレビチューナを搭載し、ハードウェア処理によって安定した高画質での視聴・録画を実

#### 「きれい」

- 鮮明な液晶
- 高画質ハードウェアMPEG2テレビチューナ
- インフォメーションパネル(デスクトップ) & イルミネーションパネル(ノート)

#### 「簡単」

- AV統合ソフトウェア“Prius Navistation2”
- テレビ感覚のリモコン

#### 「便利」

- リアルタイムDVDメディア録画
- 自動起動録画
- ナイト録画モード機能(デスクトップ)

注：略語説明 MPEG2(Moving Picture Experts Group 2), AV(Audio-Visual)

図2 「Prius Deckシリーズ」の基本コンセプト

「きれい」、「簡単」、および「便利」を基本コンセプトとしている。

現した。居間で楽しむための液晶テレビ<sup>®</sup> Wooo(ウー)と協調させ、テレビを見ながら裏番組を録画する機能を搭載したモデルや、二つのテレビチューナを搭載して2番組を同時に録画することができる機能を搭載したモデル、およびデスクトップタイプのコンセプトを継承したノートタイプのラインアップを提供している(表1参照)。

表1 「Prius Deckシリーズ」の主な仕様

高性能なパソコンでありながら、高画質ハードウェアMPEG2チューナや、鮮明なワイド液晶、およびDVDスーパーマルチドライブを搭載していることを特徴とする。

#### モデルDS77J

ディスプレイ	23V型ワイド液晶テレビ <sup>®</sup> Wooo™
CPU	HTテクノロジー Pentium <sup>®</sup> 4プロセッサ 2.80C GHz
メモリ	512 Mバイト
HDD	約160 Gバイト
ドライブ	DVDスーパーマルチドライブ
テレビ機能	ハードウェアMPEG2チューナ
OS	Windows <sup>®</sup> XP Home Edition

#### モデルDS75J

ディスプレイ	17型ワイド液晶
CPU	HTテクノロジー Pentium4プロセッサ 3E GHz
メモリ	512 Mバイト
HDD	約200 Gバイト
ドライブ	DVDスーパーマルチドライブ
テレビ機能	ハードウェアMPEG2チューナ × 2
OS	Windows XP Home Edition

#### モデルDN73JT

ディスプレイ	15.4型ワイド液晶
CPU	Pentium Mプロセッサ 1.60 GHz
メモリ	512 Mバイト
HDD	約80 Gバイト
ドライブ	DVDスーパーマルチドライブ
テレビ機能	ハードウェアMPEG2チューナ
OS	Windows XP Home Edition

注：\*1 Pentiumは、Intel Corporationの米国およびその他の国における登録商標である。

\*2 Windowsは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corp.の登録商標である。

### 3.2 デザイン

#### (1) ハイタッチ デザイン

ノートタイプは、高級AV機器のようなデザインで、天板とアームレストにヘアライン加工されたアルミニウムを採用することで、ボディの美しさと強さを両立させた。

#### (2) AV情報を光で表示

デスクトップタイプでは、フロントパネルに浮かび上がる光の列や、インフォメーションパネルで電源のオン・オフ、ドライブアクセスなどの状態を光の動きとパターンで知らせる(図3参照)。ノートタイプでは、AV機能に連携して、イルミネーションパネルがテレビ視聴のチャンネル、DVD再生のチャプタ、CD再生のトラックを光で知らせる(図5参照)。また、グリーンに光るLED(Light Emitting Diode: 発光ダイオード)内蔵電源ボタンを搭載した。

## 4 充実したAV機能

### 4.1 ワイド液晶画面

DVDの映画などの映像には、シネマスコープ<sup>1)</sup>サイズ(縦横の比率(アスペクト比):2.35~2.4)が多い。これは、劇場で見るときに臨場感を出すこと、映像の質を技術的に最適化することから算出した結果として、座席からの上下方向の視野角を45度にすることが理想的とされ、左右方向の視野角と合わせて計算された比率である。

日立製作所は、DVD映像の臨場感を保つために「ワイド型液晶」を搭載し、液晶内での映像範囲を標準サイズ(縦横比4:3)より先広げ、いっそう見やすい環境にした(図4参照)。

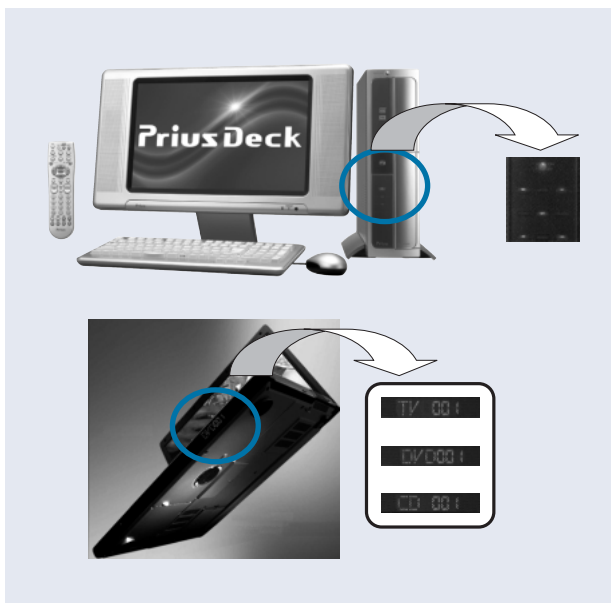


図3 光で知らせる「Prius Deck」

デスクトップタイプのインフォメーションパネル(写真上)と、ノートタイプのイルミネーションパネル(写真下)を示す。

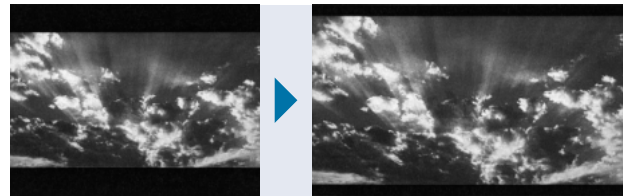


図4 DVD視聴時の画面表示例

DVDシネマスコープサイズの映画を大迫力画面で見ることができる、15型XGA<sup>\*</sup>表示画面(左)と、15.4型ワイドXGA表示画面(右)を示す。

\* XGAは、米国における米国International Business Machines Corp.の登録商標である。

### 4.2 高音質スピーカ

臨場感のある自然な音質を実現するために、液晶テレビ“Wooo”コラボレーションモデルでは、Micropure(マイクロピュア)<sup>2)</sup>スピーカを搭載し、ノートタイプでは、33mmサブウーファを本体底面に搭載した。また、かすかな鈴の音や迫力ある波の音などを劇場にいるかのような立体感のあるサウンドで再現するために、「ドルビー」<sup>3)</sup>バーチャルスピーカ機能を開発した。この機能は人間の聴覚と音響心理の研究を基に、五つのサラウンドスピーカの音場を二つのスピーカだけで再現するサラウンド技術である。

### 4.3 AV統合ソフトウェア「Prius Navistation2」

パソコンで「テレビの視聴・録画」、「DVDの視聴」、「デジタルカメラ画像の管理」を行う場合は、それぞれ異なるソフトウェアを搭載し、それを起動するためのメニュー画面からユーザーが選択して操作することになる。日立製作所は、AVと同様の操作感を提供するために「Prius Navistation2」を開発した(図5参照)。

トップ画面は、画面全体がゆっくりと左方向に流れており、テレビを見る感覚で受動的に情報を眺めながら、気になったときにクリックするだけで、インターネット・DVD・デジタルカメラなどにアクセスすることができる。また、EPG(Electronic Program Guide: 電子番組表)で簡単にテレビ番組の録画予約ができる。デスクトップタイプには、「出演者」、「ジャンル」などのキーワードによる録画や、録画した映像が簡単に検索できる「録画先指定機能」を搭載し、ビデオを操作する感覚で使えるようにした。

### 4.4 自動起動録画

パソコンでテレビ番組の予約録画をすると、録画開始時刻に機能を動作させるために、予約スタンバイ時(パソコン自体

- 1) シネマスコープ(Cinemascope)は、Twentieth Century-Film Corp.の登録商標である。
- 2) Micropureおよびマイクロピュアは、パストラルシンフォニーの日本における登録商標である。
- 3) ドルビーは、Dolby Laboratories, Inc.の商標である。



図5 “Prius Navistation2”の画面例

コンテンツが流れるトップ画面(写真上)、電子番組表とテレビ視聴(写真中)、およびデジタルカメラ映像のコンテンツライブラリ(写真下)の画面例を示す。

の利用もなし)はパソコンを休止(サスペンド)状態にしなければならなかった。このため、パソコンの電源をオフにすると自動的

に起動することができず、予約録画ができなかった。これを解決するために、パソコン内のバッテリーで動作する時計のアラーム機能を“Prius Navistation2”から設定する機能を開発することで、電源をオフにしても、録画開始時刻に自動的にパソコンが起動するようにした。さらに、録画終了後には、自動的にパソコンの電源をオフにする機能も搭載し、録画待ち状態での電気のむだをなくした。

#### 4.5 リアルタイムメディア録画

従来、録画映像のDVDメディアへの書き込みでは、ハードディスクに保存されたMPEG2映像をソフトウェアでDVDフォーマットに変換してメディアに書き込む「後書き方式」を採用していた。“Prius Deck”では、録画の際に、映像と音声を単なるMPEG2ではなく、DVD規格に沿った映像と音声形式にリアルタイムに変換する機能を開発した。これにより、見ているテレビ番組をDVDメディアに直接書き込むことが可能になり、記憶したDVDメディアをDVDプレーヤなどで簡単に再生することで、いっそう手軽に映像を楽しめるようになる。

## 5 おわりに

ここでは、AVとパソコンが融合した日立製作所のエンタテインメントパソコン「Prius Deckシリーズ」の開発コンセプトと製品の特徴について述べた。

日立製作所は、今後も、新しいニーズにこたえる機器の開発に取り組んでいく考えである。

### 執筆者紹介



平松 仁昌

1986年日立製作所入社、ユビキタスプラットフォームグループ インターネットプラットフォーム事業部 モバイル開発部 所属  
現在、ノートパソコンの開発に従事  
E-mail: mhirama@ebina.hitachi.co.jp



水野 達吏

1988年日立製作所入社、ユビキタスプラットフォームグループ インターネットプラットフォーム事業部 デスクトップ開発部 所属  
現在、デスクトップパソコンの開発に従事  
E-mail: michihit@ebina.hitachi.co.jp