

CPUについて（8、最終回）

いよいよ最後に登場するのがPentiumⅡです。1997年の5月に発表されたCPUで、簡単に言うと「MMX機能を内蔵したPentiumPro」ということができますが、その形状は今までのCPUとはまったく異なります。80486ぐらいからCPUは四角いチップの一面にまるで剣山のように足のあるもので、ソケットによりマザーボードに取り付けられていました。それに対してPentiumⅡは、SingleEdgeContactカートリッジと呼ばれるカセット上のユニットで供給されています。このカートリッジは、拡張カードを装着するような「PentiumⅡ用スロット」であるSlot1に差し込んで使うこととなります。このカートリッジの中には基板があって、PentiumⅡのCPU本体チップのほかにセカンドキャッシュメモリとして、4つのパイプラインバーストSRAMが装着されています。通常はこの基板を黒のパッケージが覆っているためにまるでファミコンのカセットのようなCPUとなっています。

このCPUがPentiumProと機能的に違うのは、

- ①1次キャッシュとして命令/コードそれぞれにPentiumProが8kBであるに対して16kBずつ内蔵している
- ②MMX命令を実行可能
- ③セカンドキャッシュはチップの外部（カートリッジの基板上）にあり、内部クロックの半分の速度で動く

の3点です。それぞれにPentiumⅡにとって有利であったり不利であったりしています。同程度の周波数で比較した場合、iCOMP2.0でPentiumⅡ-233MHzはPentiumPro-200MHzに比べて21%、266MHzの場合で38%、どちらもクロック比より5%程度速くなっています。

このように、PentiumⅡはPentiumProの廉価版と位置づけられ、価格を下げる工夫としてセカンドキャッシュを外付けにしたり、安価な製造技術を使ったりしていますが、実際はPentiumProよりも性能が高く、普及を計りながら高性能を求めた新しいCPUということが出来ます。動作周波数も、当初は233MHzから300MHzでしたが、外部周波数を100MHzとした300MHz、400MHzのものが出荷されています。また、ノート用のCPUや廉価版のパッケージやセカンドキャッシュの無い「Celeron」や8CPUまでの並列動作を可能にしたサーバ用の「Xeon」などが発表されています。今後しばらくはPentiumⅡの各種CPUを中心に展開していくものと考えられますが、PentiumⅡの発表から2年となる来年には、HPなどと共同開発を行っているRISCに近いCPUや64ビットCPUなどが出てくるのかもしれませんが、どんどん高速化していくパソコンに対して、使う人間のほうはどのように対応しているのかと考えながらCPUの特集はこのあたりで終了します。

(情報誌トピックス)

○日経エレクトロニクス 7月27日号

特集 「Merced」、出荷遅れの波紋

→これまでRISCプロセッサを使ってきたワークステーションメーカーが採用しようと方針を決定してきた次世代64ビットプロセッサ「Merced」の出荷が遅れ、採用を前提に製品開発を行っているメーカーは問題になっている。「Merced」はインテルとHPの共同開発。

解説 頓挫する液晶用デジタルインターフェース

→パソコンの映像信号がデジタル化することによって普及するといわれてきた液晶ディスプレイ。アナログのままでの普及が始まったことでデジタルインターフェースの登場の機会を失った状態になっている。

○日経エレクトロニクス 8月10日号

解説 インターネットを流れる位置情報の標準化、カーナビやPDAねらう

→インターネットを通じて、カーナビや携帯情報機器がさまざまなWWWサイトと位置情報をやり取りする。位置情報をやり取りすることによって、移動するカーナビなどにその周辺情報を中心に届けようとするもので、そのやり取りの標準化が始まった。

解説 Xeonプロセッサ登場、RISCの性能に肉薄

→インテルが出荷をはじめた「Xeon」。性能はRISCプロセッサに迫り、PentiumPro同様4CPUまでのマルチプロセッサ化が可能

○日経パソコン 7月27日/8月10日夏合併号

特集 Windows 98導入完全ガイド

→ついに発売されたWindows 98。Win 95の環境からアップグレードするのは簡単か。事前チェックを行わないと問題が発生することも。インストールを失敗したときの復活を含めて特集。

特集 ノート型パソコンをチューンアップ

→ハードディスクの交換やCPUのアップグレードなど。

インタビュー 「インターネット冷蔵庫」はホームサーバという位置づけです

→岡山県の「岡山情報ハイウェイ構想」の中から出てきたインターネット冷蔵庫。そのコンセプトは。

○日経バイト 8月号

特集 反撃なるかNetscape

→マイクロソフトのIEにシェアを奪われているNetscapeが、シェア奪回のためにどのような方法を取ろうとしているのか

特集 Windows 98の価値

→技術的にみてWin 98の価値はどこにあるのか

○日経オープンシステム 8月号

特集 ハードディスクの選択、活用法

→システムの信頼性の構成として最も重要となるHDD。いろいろなインターフェースのHDDを性能、信頼性、拡張性の観点から比較。

特集 ERPパッケージの真実

→企業の情報を横断的に管理し経営に最適に活用しようとするERP (EnterpriseResourcePlanning)パッケージ、たとえばSAPのR/3を導入しようとする企業が増えている。導入の成功、失敗などの例から、ERPの進化を探る。

○日経マルチメディア 9月号

特集 2001年のマルチメディア技術

→2001年にマルチメディアはどこまで生活に入ってくるのか。ディスプレイは丸めて持ち運び、300万画素のCCDで画像を取り込むことが一般化する。オフィスの環境がかばんにはいり、双方向の情報交換が放送を一変させる。

○ASCII 8月号

特集 Win98でココが変わった、PCのハードウェア

→新しいハードウェアをサポートしたWin98。USBやマルチディスプレイなどのサポートと、いつになったらこの恩恵がユーザとして受けれるか検証。

特集 大きく差がつくWin98活用術&新情報

→Win98のテクニック集。無料でWin98を大幅強化するWSH (Win98用バッチプログラム) スクリプト満載のWin987の使い方特集。

○ASCII DOS/V 9月号

特集 Windows98

→Win98のインストール対策からトラブルシューティング、役に立つ情報から搭載パソコンカタログまで。

特集 Over19インチ大画面ディスプレイ&大画面向けビデオカード選び

→19インチが10万円を割り、21インチが10万円台になっている状態で、大画面とビデオカードをどう選べばよいのか

○PCWAVE 9月号

特集 液晶ディスプレイで決まり!

→まだまだこれからと思われていた液晶ディスプレイが、TFTの14インチで10万円を割り、一気に普及期に入ってきている。その中で、デジタルインターフェースもシェアがCRTを上回れば主流となる。

特集 BeOSを彩る周辺ソフト

→過去に縛られないOSとして存在が認められている「BeOS」。音と映像を操るためのメディアOSでもあるBeOSの周辺ソフトの紹介。

○LANTIMES 9月号

特集 最適なWWWサーバを選ぶ！

→WWWサーバを選ぶ基準はどこにあるか。いろいろな環境の中で自分の目的に合ったWWWサーバを選ぶポイントは。

特集 データセンター向けスイッチ5製品比較テスト

→データセンターで用いられる、通信量の適正化を計るためのスイッチ。端末が増設されるたびにに対応できる製品の比較。

○DOS/V magazine 8月15日号

特集 100MHzマザーボードを攻略する

→Win98が発売されて、100MHzベースのマザーボードを採用する環境はそろってきている。マザーボードの選択のキーポイントとWin98用BIOSセットアップ。

特集 電源の秘密

→パソコンには必要な電源。その原理と実際。

特集 3Dサウンドの勘所

→SoundBlaster互換で十分であったサウンド機能。ようやくPCIバス対応、3Dサウンド機能などが出てきたが、3Dサウンド方式が複数あり混乱している。その現状は。

○DOS/V magazine 9月1日号

特集 /Vmag流自作道 開眼！

→いろいろなリスクもあるが自分だけのパソコンができる自作の道。それでも自作する場合の方法と注意すべき点は。

特集 PC UNIX再入門

→日常使用するOSとして十分使えるPC UNIX。ワープロ、表計算などの日常的に使える環境が構築できる。

特集 目指せ！マルチOSマスター

→Win95やOS/2、BeOSなど複数のOSをインストールして使うには。OSの起動の仕方から共存の仕方まで。