

緊急特集 P e n t i u m III

今回の特集は、雑誌の特集があまりにも新CPU一色のため、そのCPUについて解説してみます。

まず、Pentium IIIですが、このCPUはもちろんインテルの最新CPUで、いちぶで「Katmai」のコードネームで知られていたものです。このCPUは、現在450MHzと500MHzのものが発売され、今年の前半には550MHzのものが発売予定です。インテルとしては後600MHzと1GHzのものを2000年までに発表予定で、今世紀としては最後のCPUとなるようです。

このCPUは、x86アーキテクチャと呼ばれる21年前のCPUである「8086」が基本となっていて、これは、8086ようにかかれたプログラムであればそのまま動作することを意味します。たしかに、パソコンの基本はいまだにその次に作られたCPU 80286のIBMのATですから、基本はあまり変わっているわけではありません。たしかに、80486でパイプライン処理と1次キャッシュを実装し、Pentiumでパイプラインを2本にしたスーパースケラ処理を実装して高速化を図っています。これまでは何とかして命令を効率よく並列処理することによって高速化しようとしたものでしたが、このままではなかなか性能があがらないことがわかってきました。そこでPentium Proから採用されたP6アーキテクチャ（x86アーキテクチャの基本はそのまま）では、そのころのワークステーション用CPUの基本であるRISCの考えを採用しました。RISCは簡単な固定長の命令にすることによって並列処理、高速化を図ろうとするもので、P6ではこれまでのx86の命令をCPU内でRISC的な固定長命令に変換してから処理するようになっています。

Pentiumではこれにマルチメディア命令を追加してMMXPentiumを出し、P6にMMXと2時キャッシュを実装したもの（+α）がPentium IIです。さてPentium IIIですが、今回3Dグラフィックの処理を高速化できるストリーミングSIMD命令とそれに対応したレジスタを追加し、キャッシュメモリの使い方を柔軟にし、音声認識や画像圧縮を補助するニューメディア命令セットを追加しています。このことにより、Pentium IIでビジネスアプリケーションの処理では十分過ぎる性能となったパソコンをパソコン上で、ビデオ録画、画像処理、音声入力などこれまで以上のマルチメディア機能を持たせることによって、パソコンの枠（枠があるのかどうかわかりませんが）から一歩踏み出したものになる可能性が出てきました。もちろん、新しいこのような機能は、対応したアプリケーションでなければ機能しませんし、OSもWindows 98以上である必要はあります。互換CPUのK6は同じような命令を3D Now!で実現していますが、これもアプリケーションの対応が必要ですので、これからはCPUによって選択する必要が出てくるかもしれません。

(情報誌トピックス)

○日経エレクトロニクス 3月22日号

特集 「ケータイ」進化論

→携帯電話が急速に進化し、電子メールの機能を持たせた次は、もっと多機能化することによって携帯情報端末へと姿を変えようとしている。

解説 プレイステーションがAV機器を、パソコンを超える

→次世代のプレイステーション2の仕様は、最先端技術を駆使し、ゲーム機範囲を超えその能力はAVも超える。家庭市場に進出しようとするインテル、マイクロソフトなどのパソコンにとっても脅威となりうる。

○日経パソコン 3月22日号

特集 ファイル整理とバックアップ

→Windowsを使っていると「不正な処理」が頻発するようになって以前使えていたものがうまく使えないようになる現象がよくある。最終的にはWindowsの再インストールとなるが、そうならないようにファイルの整理とバックアップは必要。バックアップメディアから方法まで。

特集 徹底比較 PentiumⅢ vs AMD-K6Ⅲ

→新しく発表された二つのCPU。これまでのCPUでビジネスアプリケーションを使うには十分な性能を持つ中で、新型CPUはどのようにメリットを与えてくれるのか。

○日経バイト 4月号

特集 PentiumⅢの新命令を検証

→新型CPUには拡張小数点演算命令を装備している。しかし、PentiumⅢはコア設計のベースがPentiumProであるため、その性能向上は2倍にとどまり、AMDのK6-Ⅲの8倍の性能向上に対して水をあけられている。

特集 Office 2000の真価

→この夏に発表されるOffice 2000。今使っているOfficeからアップグレードする価値はあるのか。今回の特徴は、Webでの情報共有、データ解析、開発環境の改善で、通常のワープロなどとして使用するにはアップグレードの必要性は低い。

○ASCII 4月号

特集 保存版 PentiumⅢの世界 完全ガイド

→インテルの新CPU PentiumⅢとはどの程度のものか。これからのパソコンのハード、ソフトはどうなっていくのか。互換CPU K6との比較など。

特集 Linuxみんなの意見

→なぜか一躍有名になってしまった「Linux」。どこがすごくて、問題点はないのかなど、実際のところどうなのか。対応ソフトが増えている中で、知りたい情報の特集。

特集 Work Padのすべて

→世界的に最も普及している3COMのPalm Pilot。今度IBMがWork Padとして日本語版を発売した。その全貌とPDAとしての実力は。

○ASCI DOS/V 5月号

特集 新しいコンピュータ、生誕

→Pentium IIIとK6-IIIでPCの世界に革命をもたらす。これまで事務処理優先であったパソコンが、個人優先、マルチメディア優先に切り替わる。パソコン上でのテレビ録画、音声認識のサポートなどによってパソコンは次の次元へと入っていく。

特集 今こそ使おう!!真新しいCEとPalmを

→Windows CEの新バージョンの発表による新製品の発表。カラー化されたパームサイズPCとIBMのWork Pad。各製品の魅力満載で比較。

○PCWORK 4月号

特集 次世代CPUアーキテクチャのすべて

→これまで続けられてきた互換CPUの歴史を振り返りつつ、次世代のCPUを見る。すでに互換からの脱皮を図りつつある現在、ハイエンドとローエンドに分化した互換CPU市場の現状は。

特集 Win95/98/NT、Linuxお手軽サーバ入門編

→サーバとは何かから始まり、個人ベースでのサーバの活用方法と設定について、各OSごとに解説。

○DOS/V magazine 4月15日号

特集 旧式PCアップグレード大全III

→5年前のパソコン(Pentium 133程度)をアップグレードするにはどの方法が最もコストパフォーマンスがいいか。マザーボードの入れ替えも含めてその方法の特集。

特集 LAN&インターネットの基礎のキソ

→2台のパソコンをつないでのファイル共有、プリンタ共有からインターネットの共有方法まで。