

C P U について (4)

80386は、8086や80286と互換性のある完全な32ビット対応しているCPUです。メモリ管理の中で仮想記憶を行います。仮想記憶を行うことによって、実際の物理アドレス領域を超える論理アドレス空間を取り扱うことができ、大量のRAMの代わりに補助記憶装置を使うことができるようになります。そのために、メモリ管理ユニットという機構を内蔵し、セグメンテーションとページングを併用することができます。このうちセグメンテーションは、論理メモリを可変長のセグメントに分割して管理するのに対してページングは、固定長の小さなブロックに分けて管理します。とは言ってもなんだかよく分かりませんが、このCPUが出た1987年当時のメモリの環境で、より大きいメモリ空間を取ろうとしたものであることは確かのようにです。CPU内部では高速処理のためのパイプラインを6段階持ち、独立したメモリ空間を持つマルチタスク機能も備えています。

現在は80486の互換やPentiumの互換CPUがありますが、この2年前の80286が出ている当時、NECは8086の互換CPUとしてVシリーズというCPUを出していました。VシリーズはV70までの開発計画があったのですが、V30をPC98シリーズに採用していましたが、その後組み込み型のコンピュータに採用されていたように記憶しています。

80386はMAXYのデスクトップであるDTやDT2などに使われ、ラップトップやMAXYノートには80286が使われていました。このときはメモリ容量が4MBで、HDDが20から40MBでも十分な、DOSやWindows 2.11の時代です。MAXYとしては最後となるDT3やDT3Hなどに採用されたのが、80486です。

80486は、内部にキャッシュメモリを内蔵していることを特徴とし、他に80386に比べて演算速度の向上が計られています。80386に比べて格段の新しい技術を取り入れたわけではないのですが、内部クロックを高速にすることによって高性能化を計っています。当時、システムクロックは20MHzから33MHzでしたが、内部クロックを2倍にしたものが486DX2で、3倍にしたものが486DX4で、66MHzや75MHz、100MHzのものがありました。だいぶ前のような気がします。パソコンとしての出荷は92年からでした。

このころになると互換CPUがたくさん出てきて、AMDやCyrixなどが製品を出荷し、インテルとの間で訴訟問題となっていました（この訴訟もクロスライセンスを取り交わしていた範囲内であるなどいろいろな判決が出ていましたがはっきりとした結果はどうなったのでしょうか）。

80386や80486の時代からパソコンの価格が急速に安くなり、OSもDOS/Vの時代となって、外国メーカーが日本に参入してきました。LANの導入も一般企業でも広がり、ビジネスにパソコンが欠かせないものとなって登場するのがPentiumプロセッサです。

(以下次号)

特集 Windows 98 内部情報 & 導入トラブルレポート
→いろいろ期待もあり不安もあるWin98。Win95に比べて格段にアップするパフォーマンスについての解説と、実際に導入したトラブルレポート（Win98は250MBの空き容量が必要なんですネ）

○ S U P E R A S C I I 6月号

特集 パーソナルインテリジェントサーバを作る
→家庭で使うホームサーバ（パーソナルインテリジェントサーバ）の構築について、どのような目的でどう構築すればよいか

特集 最強・最速Pentium II 300MHz / 400MHz 搭載PC徹底解剖
→システムバス100MHzの効果を実用製品とマザーボードに分けて解説

○ A S C I I D O S V 7月号

特集 Warp Beyond 400MHz
→システムバス100MHzの登場で手持ちのマシンをグレードアップする方法と、禁断の133MHzのクロックアップは可能か（実際は起動しない）

特集 爆速HDDでGO!
→大容量で超高速のHDDが安くなっている。HDDの空きが無ければ増設が手っ取り早い

特集 この夏はじめるコンピュータミュージック
→カラオケが宇宙から振ってくる。コンピュータミュージックは簡単で誰でもできる（但し音楽の才能はやっぱりいるかも）。ハートからソフトまでの特集。

○ D O S V m a g a z i n e 6月15日号

特集 旧式PCを'98年型に改装する
→旧式といってもPentium 120MHzのパソコンで、自己責任（正式に対応機種となっていない場合）での部品交換と、ノートの場合はクロックアップまでのやり方と費用までの特集

特集 CD-R / RW 焼き込み丸秘テクニック
→CD-Rの基礎知識からオリジナル音楽CDやインストールCDの作り方まで

特集 100万画素デジカメの死角
→1年前は20万以上した100万画素以上のデジカメが10万以下となりそれぞれの特徴と撮影テクニック