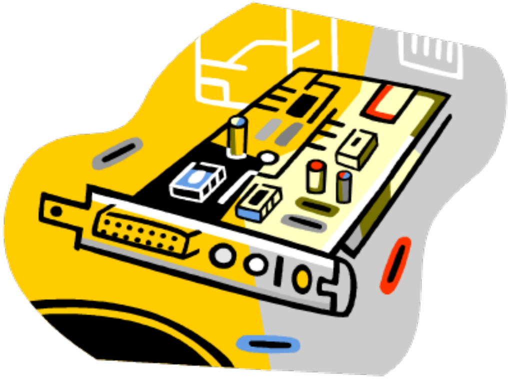
2010年　情報科学演習

第5講　ＯＳのしくみ＆名刺の作り方



5月18日

購入したいコンピュータ

●メーカー ‥‥‥‥‥NEC
●モデル名 ‥‥‥‥‥PCLL750AS3EW
●CPUのクロック周波数‥‥intel Core i5　2.26GHz
●メモリ容量 ‥‥‥‥‥4GB
●HDD要領‥‥‥‥‥‥500GB
●どこのお店？ ‥‥‥‥デオデオ　サンエー
●このPCを選んだ理由
　☆４月28日発売の新モデルだから
　☆PCのデザインがかっこいい
　☆新規格のUSB3.0ポートを2ヶ所搭
　☆intel Core i5 搭載　(Nikito)

■お店：サンエーのデオデオ（為又店）
■メーカー：FUZITSU
■モデル名：NW/G90T
■CPU：インテル® Core™i5 プロセッサー（HTテクノロジー対応）
■メモリ：4GB/最大4GB
■ このパソコンを選んだ理由：このパソコンは映画や音楽をこころゆくまで楽しめるように5つのスピーカーで3つの音域を表現する「3ウェイ5スピーカーシステム」というのを採用しており、最新のスピーカーで迫力のあるサウンドがノートパソコンでも楽しめるという点に惹かれました。私は普段から音楽を聴くのが好きで携帯やパソコンからも音楽を聴くことがよくあります。しかし、これらの機器ではいまいち迫力という点では欠けていました。ところがこのFUZITSUのNW/G90Tは音だけでなく映像という点でも迫力があるので映像・音楽ともに楽しむことができます。また、タッチパネル画面もついているので操作がしやすく、様々な機能を楽しむことができました。音楽・映像を楽しみたい人にはお勧めだと思いこのパソコンを選びました。(Nozomi)

◆CPUは、何MHz? 2.13GHz
◆メモリーは何MHz？　4GB
◆ メーカー？　　FUJITSU
◆モデル名　　BIBLO スタンダード
◆ノート どこの店で見ましたか？
　ヤマダ電機
◆このパソコンを選んだ理由
　見た目がシンプルで良かった。
(Takuma)

①CPU・・・・・2.53GHz
②メモリ・・・・4GB/最大8GB
③メーカー・・・FUJITSU
④モデル名・・・NF70シリーズ
⑤店・・・・・・浦添のバークレーにあるベスト電器
⑥このパソコンを選んだ理由
　形がノート型パソコン、そして色が黒、白、紺、赤の4色の中から選べるということが最初の決め手でした。そして、USB3.0という機能で、USBへの転送速度が以前に比べて約5倍の速さになったこと。また、最新高性能CPUとBlu-ray Discドライブを搭載しているので、4つの処理を同時に進行できて、ハイビジョン映像をよりきれいに見ることができること。さらに、地デジを見れて、それをBlu-ray Discに録画することができる点です。

●CPUは何MHz？　→2.93GHz
●メモリーは何Bytes？
　→4GB
●ハードディスクのメモリーは？
　→**約1TB**
●メーカーは？　→SONY
●モデル名は？　→VAIO　Lシリーズ
●どこの店で見ましたか？
　→サンエー津嘉山シティー　デオデオ
●このパソコンを選んだ理由
　パソコンとしての機能だけでなく、テレビとしても使いたいので、このパソコンにしました。また、地上デジタル、BS、CSなど見れる、ブルーレイディスクドライブを搭載という点にひかれました。また、タッチパネルでも操作ができ、簡単に写真やムービーが編集できるのもよいと思いました。価格は高いですが、理想としてはこのパソコンがほしいです。(Michiyo)

購入したいコンピュータ

●モデル名　LaVie-Light
●メーカー　NEC
●CPU　Atom N450(1.16GHz)
●メモリー　1GB
●ハードディスク　250GB

ベスト電気イオン那覇店にて
●このパソコンを選んだ理由
　私は今回、持ち運びの容易さとパソコンのネット環境を重視しました。LaVie-Lightはネットブックとして持ち運びに特化しワイヤレスＬＡＮが内蔵されているため、どこでも快適にネットを楽しむことができると考えました。10.1型のワイド液晶なので動画投稿サイトの閲覧にも適しています。ネットブックであるためメモリーやハードディスクはＮＥＣから販売されている他パソコンに少し劣りますが、オプションで増設メモリーを使用すれば２ＧＢまで増設可能なので容量にも不自由はないと考えます。以上の理由から、私はNECのLaVie-Lightを選択しました。

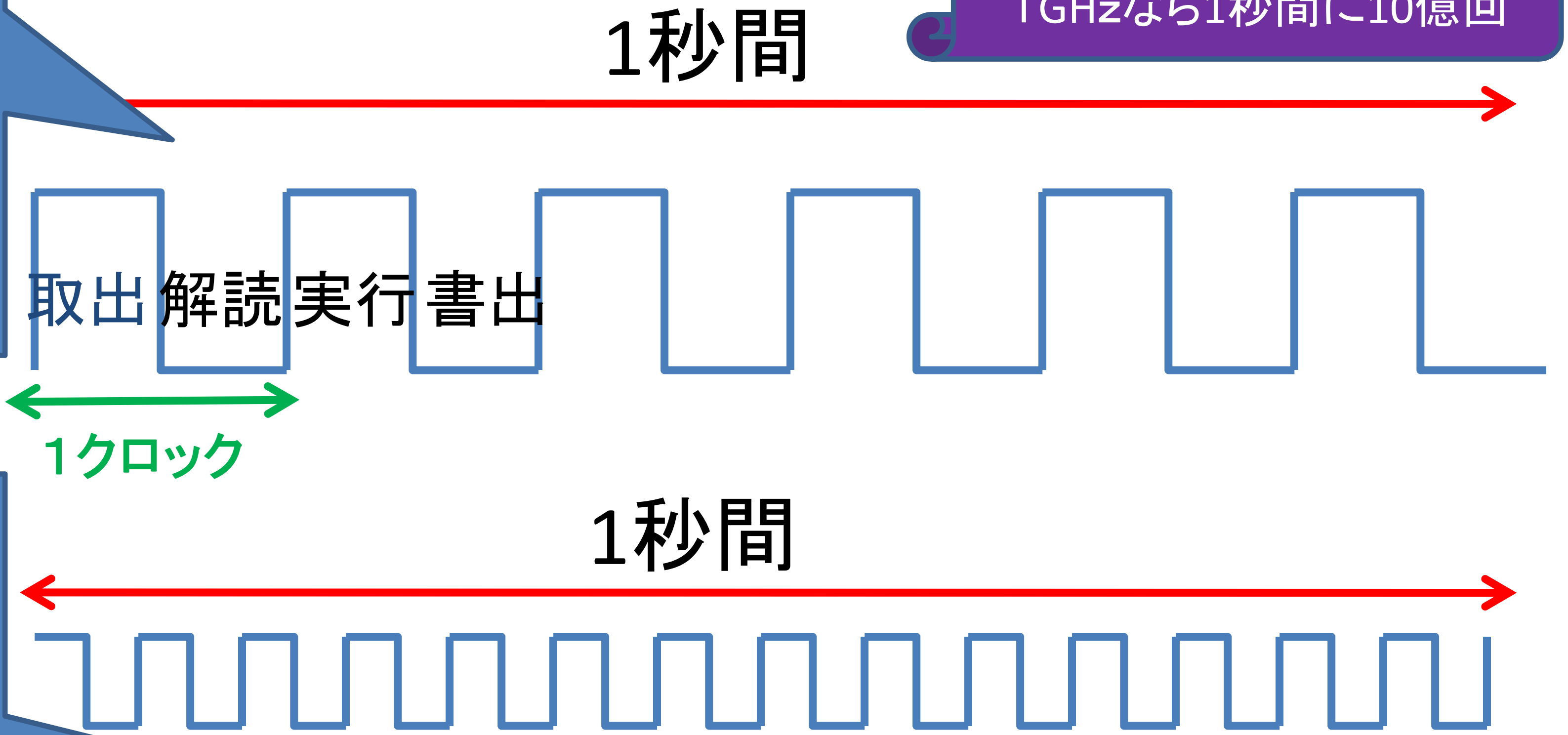
CPUのクロック周波数(Hz)ヘルツ

1Hzなら1秒間に1回

1MHzなら1秒間に100万回

1GHzなら1秒間に10億回

クロック周波数が低いと1秒間の山の数が少なく少ししか処理ができない。



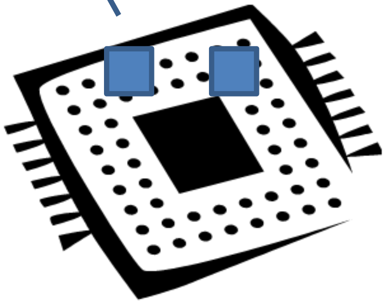
クロック周波数が高いと1秒間の山の数が増え多くの処理が可能。

CPUと各記憶装置との情報の流れ

（教科書p36）

- 1次キャッシュメモリ
- 2次キャッシュメモリ

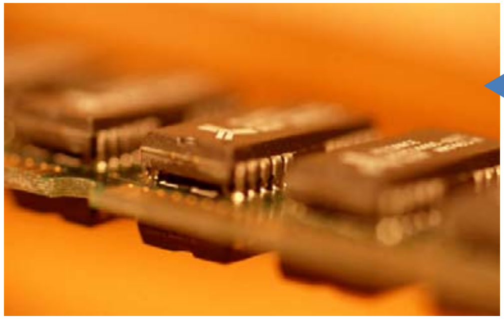
CPU



読み込む

書き込む

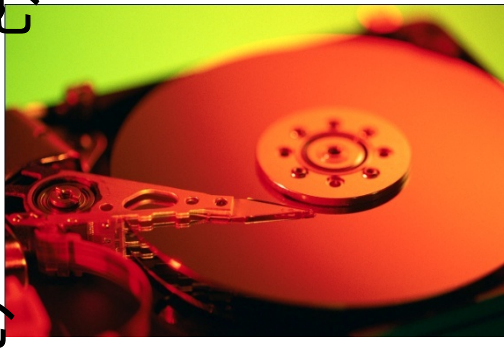
メモリ
（主記憶装置）



読み込む

書き込む

ハードディスク
（　？　記憶装置）



- 命令の処理
- 各装置の制御

- 命令を一時的に保存

256MB～4GB

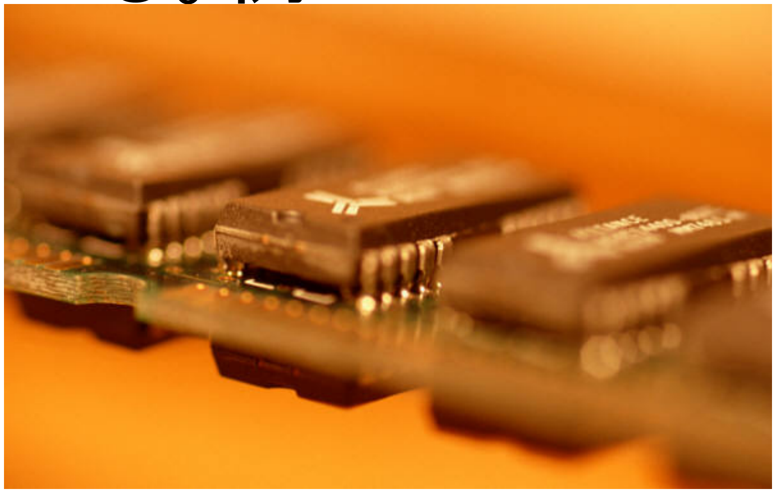
- 情報を長期的に保存

200～600GB

メモリRAM①

- RAM(Random Access Memory)・・・パソコンを起動した後で命令やデータを記憶させる

- ROM (Read Only Memory)・・・最初から命令やデータが記憶されている。例：BIOS

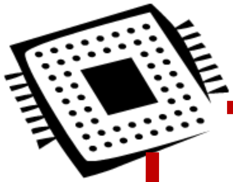


OS (Operation Software)

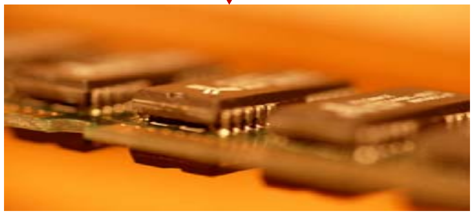
- パソコンを起動するのに必要なソフトウエア

①電源を入れる

②CPUが動く



③ハードディスクにアクセスしてOSのプログラムを読み込む。



④読み込んだファイルをメモリにloadする。

⑤デスクトップ画面が表示されアプリケーションを使って仕事ができる準備が整う。

ハードディスク

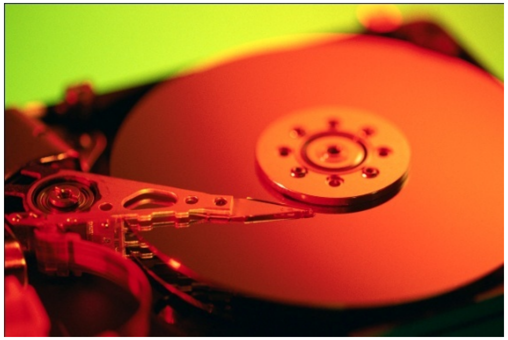
•OSやアプリケーション、その他のデータを保存する。

•メモリに対して補助記憶装置と呼ばれる。

•メモリに比べて動作速度は遅いが低コストで大量の情報を記録でき、パソコンの電源を切っても情報は消えない。

•お弁当箱のような四角い箱のなかに磁性体を塗布した数枚の硬質なアルミニウム合金やガラスで作られた円盤（磁気ディスク）が等間隔で重なっている。

•毎分5,400から15,000回転という高速で回転している。



•1KB	1.024	1,024	（2の10乗）
•1MB	1,024 KB	1,048,576	（2の20乗）
•1GB	1,024MB	1,073,741,824	（2の30乗）
•1TB	1,024GB	1,099,511,627,776	（2の　　）

OSの仕事

- アプリケーションのインストールと起動を行う。
  - OSはアプリケーションをハードディスクにインストールし、起動して使うことができるようにする。
- アプリケーション共通の機能を提供する
  - OSはどのアプリケーションにも共通して必要な入出力、画面表示、印刷、保存などの基本的な機能（プログラム）を持ち、アプリケーション側の要求に応じてその機能を提供する。
- マルチタスク機能を提供する。
  - OSはCPUを管理して一定時間ごとに複数の作業を順に振り分けて処理させ、一度に複数の作業が行われているように見えるという機能を提供している。
- ユーティリティを提供する。
  - ユーザーの要求にこたえてインターネットのブラウザーやメールソフトなどを提供する。