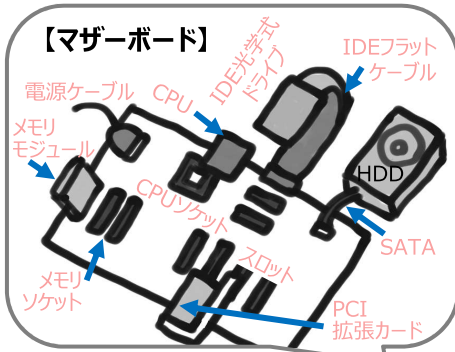
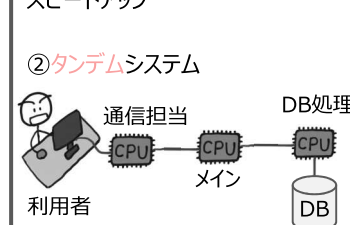


1. コンピュータの5大装置



【CPU】
 演算装置と制御装置の2つの役割
 複雑な計算の処理が得意
GPU：画像処理装置
 単純な計算の大量の処理が得意
処理能力の示し方 ディスプレイにも
MIPS
 1秒間に何百万回実行できるか
FLOPS
 1秒間に何回浮動小数点演算できるか

【高速化のために】
 ①パイプライン制御



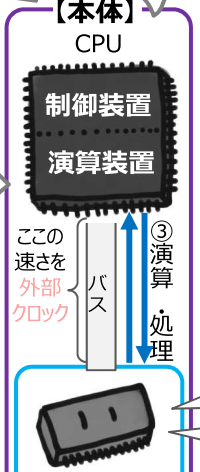
バス：各機器をつなぐデータ伝送器

バス
CPU xメモリ HDD

バス
変換用回路(ブリッジ)

バス
プリンタ ...

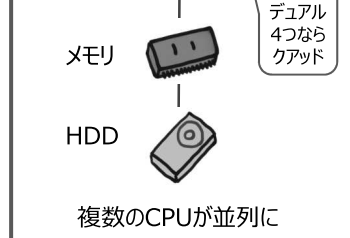
バスはアドレスバス、データバス、コントロールバスから構成される
PCI：バスの規格
 最近**PCI Express**



CPI
 1命令の実行に必要なクロック数
クロック周波数(内部)
 CPUが作動するリズム、動作する速度

【参考】ホットプラグ
 電源を入れたまま周辺機器の着脱ができる機能

②タンドムシステム



入力装置

①命令やデータ

キーボード

抵抗膜方式 静電容量方式

安い 高い



一次的に作業する
 揮発性

④出力

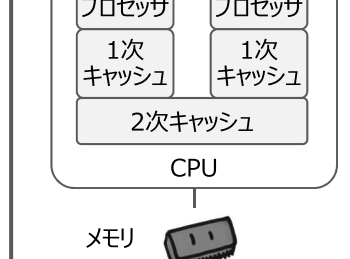
シリアルATA (SATA) でつながることが多い

長期的に保存
 不揮発性

出力装置

ディスプレイ
 液晶 薄い、安い
 有機EL きれい、省電力

③マルチプロセッサ



【インターフェース】

シリアル伝送 早い

USB:ハブを介して最大127台まで接続
 IEEE1394:デジタルビデオカメラなどのAV機器を接続、最大63台
 シリアルATA(SATA):内蔵HDを接続
 e-SATA:SATAの発展形、外付けHDを接続
 DVI: ←これ HDMI: ←これ
 Display Port:複数のディスプレイをデジチェーン接続 直列

パラレル伝送 タイミングが大変なため遅い

SCSI (Small Computer System Interface)

パラレルATA (=IDE)、セントロクス(IEEE1284)

④マルチコアCPU

