

自作パソコンへの挑戦

パソコンの再セットアップの経験があれば
今では誰でも作れる自作パソコンのご案内

パソコン同好会
佐野武史



自作パソコン組み立てへの準備

1. 先ず最初にパソコン組み立ての参考書を手にし概要を掴みます。

[参考となる書籍類]

PC自作の鉄則2009(日経BB社発行)

パーツの選び方から組み立て
ノウハウ集が詳細に網羅されて
います。

2. ある程度の知識を習得した後、パソコン
専門店(大阪であれば日本橋又は、梅田
のヨドバシカメラのパソコン組立コーナー
に行き、パーツの実物を自分で確認します。



自作パソコン組み立てへの準備

3. 自作パソコンを製作するに当たっては、そのパソコンの使用目的を決めて、どのような性能、機能を持ったものにするかを決定します。

4. 自作パソコンの製作は上記の決定に基づき各パーツを揃えていきりますが、現在は目的に合ったパソコンキットが販売されておりますので、これを購入するのが、最適であります。

ご参考までに私が購入したパソコンキットはTWOTOP社より購入しました。



自作パソコン組み立てへの準備

1. CPU : 現在の最新のCPUはIntel社のCore i7 です。

CPU選びのポイント

⇒ 最高の性能を求めるならばIntel社のCore i7です。

⇒ 小型で安価、低消費電力のパソコンを組むならAtomやNanoも検討。

図の右側がCPU本体、中は放熱用のファン。



自作パソコン組み立てへの準備

2. マザーボード : マザーボードは、パソコンを構成するパーツをすべて接続する基幹となるパーツです。

マザーボード選びのポイント

- ⇒ 上位の製品はグラフィックスボード用のスロットが多い。不要ならば下位の製品にする。
- ⇒ ソケットが同じでもすべてのCPUが使えるとは限りません。キット製品の場合はこの点が心配不要となります。



自作パソコン組み立てへの準備

3. メモリ : メインメモリーを指し、速度や機構・容量でいくつかの種類があります。現在、パソコンのメインメモリとして使われているのは、クロック信号に同期して動作するSDRAMのタイプが主流。

メモリー選びのポイント

- ⇒ Core 2世代はDDR2メモリで十分。32ビットOSの限界は4GBまで。



自作パソコン組み立てへの準備

4. ハードディスク : ハードディスクドライブは、プログラムやデータをファイルとして記録する装置です。

ハードディスク選びのポイント

- ⇒ これから購入されるならSerial ATAモデルを選ぶ。
- ⇒ HDDは大容量・低価格化が進行中であり、自作パソコンでは500GB超が良い。
- ⇒ 静音性や速度を求めるのであればフラッシュメモリを利用したSSD(Solid State Drive)にも注目。



自作パソコン組み立てへの準備

5. グラフィックスボード : パソコン内部の処理の結果をディスプレイに出力するパーツ。

グラフィックスボード選びのポイント

- ⇒ 最低価格帯の製品に3D性能は期待しないこと。
- ⇒ 価格変動が多くあり、製品の仕様を確認されること。
- ⇒ 上位モデルは補助電源が2系統必要。電源ユニットの強化も必要。キットであればOK。



自作パソコン組み立てへの準備

6. 光学式ドライブ : これから購入するなら、Serial ATAタイプを購入する。

光学式ドライブを選ぶポイント

- ⇒ Serial ATAモデルが完全に主流。
- ⇒ Blu-ray用ドライブを購入される時はフルハイビジョンディスプレイが必要。
- ⇒ 記録型DVDドライブの速度は現在では気にしなくても良い。



自作パソコン組み立てへの準備

7. 電源ユニット : パソコン内のさまざまな電力に変換しながら供給する
パーツ。

電源ユニット選びのポイント

- ⇒ 一般的な構成ならば500Wクラスの容量のもので十分。
- ⇒ 効率を重視するなら80 PLUSのロゴが付いた製品が良い。
- ⇒ 電源容量のポイントはHDDの台数とグラフィックボードで決る。



自作パソコン組み立てへの準備

8. キーボード&マウス : 機能や機構の違いで大きな価格差があり。低価格のものでは1,000円~2,000円、高価格のものでは15,000円以上の高機能のものもあり。

キーボード&マウスを選ぶポイント

- ⇒ 無線タイプには27MHz帯と2.4GHz帯がありますが、動作距離が長いのは2.4GHzです。
- ⇒ 高性能マウスは快適。
- ⇒ キーボードの使い心地を決める大きな要素はタッチと配列・質感であるので、よく製品を確認すること。



自作パソコン組み立てへの準備

1. PCケース : 自作パソコンのPCケースの主流はタワー型。
大きさにより、フルタワー型、ミドルタワー型、ミニタワー型
があります。

PCケース選びのポイント

- ⇒ 騒音を抑えるなら前後に大型ファンを搭載した剛性の高いPCケースを選ぶ。
- ⇒ 専用レールでドライブを固定するタイプは、構造をよく確認する。
- ⇒ キットを購入すれば、これらの点は問題が少ない。



自作パソコン組み立てへの準備

10. 自作パソコンの性能テスト

組み立てられたパソコンはどれ位の性能を発揮しているかをベンチ

マークソフトで確認致します。当パソコンは次の3つの OS が別々にインストールされた設定となっております。

Mark	Ranking	System	CPU	Feature	Device	PCI
Mark	228209					
ALU	49470					
FPU	57312					
MEM	39400					
HDD	13728					
GDI	19675					
D2D	6913					
OGL	41711					

Mark	Ranking	System	CPU	Feature	Device	PCI
Mark	194809					
ALU	44340					
FPU	44225					
MEM	38666					
HDD	13397					
GDI	9115					
D2D	11109					
OGL	33957					

Mark	Ranking	System	CPU	Feature	Device	PCI
Mark	165926					
ALU	46646					
FPU	45960					
MEM	38744					
HDD	13345					
GDI	8447					
D2D	11478					
OGL	1306					

自作パソコン組み立て完成品

11. 自作パソコンの完成 : ディスプレイはシャープフルハイビジョン液晶テレビ
パソコン対応(LC-32P1 1920×1080ピクセル)

画面はWindows 7βの
立ち上がり画面です。

[概要]

CPU : Intel Core i7 920

メモリ : 3GB(1GB×3)

ハードディスク : 1TBを1/3に分割し、
XP、VISTA、7βのOS

光学ドライブ : 上部→ スーパーマルチ
下部→ Blu-ray ディスク
ドライブ

グラフィックボード: GeForce 9800GT+

