

パソコンの分解と組み立て

C425047 齋藤 佑馬

1.目的

パソコンの分解・組み立てを通して、その内部構成を理解する。また、パソコン上で仕様を調べる方法を学ぶ。

2.使用器具

今回の実験で使用した器具を表1に示す。

表1, 使用器具一覧

名称	メーカー,型番
PC ケース	DELL
マザーボード	DELL inc
メモリ	Kingston (4GB)
ハードディスク	Western Digital
CD/DVD ドライブ	DU -8A5LH
電源,キーボード,マウス	DELL
ディスプレイ	BenQ
OS	Microsoft Windows10 Home 64bit
CPU	Intel(R)core(TM)i3-10100cpu3.60GHz

3.実験方法

- ①パソコン本体に、キーボード、マウス、ディスプレイ、電源ケーブルをつなぐ。パソコンの電源を入れて、OSが正常に起動するのを確認する。マザーボードの情報を記録してパソコンをシャットダウンする。
- ②パソコンを分解してマザーボード、メモリ、ハードディスク、CD/DVD ドライブを取り出す。
- ③取り出したものをそれぞれ取り付け直し、組み立てる。
- ④パソコンの電源を入れて、OSが正常に起動するのを確認する。

4.実験結果

- ①パソコンの電源を入れて、OSが正常に起動するのを確認した。

- ②パソコンを分解してマザーボード（図5）、メモリ（図3）、ハードディスク（図1）、CD/DVD ドライブ（図6）を取り出す。

③④取り出したものをそれぞれ取り付け直しパソコンの電源を入れて、OSが正常に起動するのを確認した。

5.得られた知見

マザーボードの確認を dxdiag コマンドを用いる方法や、コマンドプロンプトを用いる方法、フリーンソフトを用いる方法を学ぶ事ができた。また、パソコンの分解の方法、組み立て方法も学ぶ事ができた。

6.感想

パソコンを分解することによってそれぞれの部品の役割など、パソコンがどのように動いているのかを知ることができて良かった。



図1,ハードディスク



図2,分解前全体像



図3,メモリ



図4,電源



図5,分解後全体像



図6,CD/DVD ドライブ

+ α [課題] 入力装置と出力装置にはどのようなものがあるか

入力装置は、パソコンへ情報を入力するためのもの。キーボード、マウス、写真のためのデジタルカメラ、スキャナー、マイクなどがあります。

出力装置は、パソコンから情報を出力するもの。モニター、プリンター、プロジェクターやスピーカーなどがあります。

+ α [課題] 自作PCの仕様書を作る

OS : Windows7 Professional 64bit

CPU : Core i7 930 (2.80 → 3.60GHz にオーバークロック)

CPU ファン : Scythe 魔

メモリ : Kingston DDR3-1333 2GB × 3 (6GB)

HDD : SATA2 500GB · 1TB · 2TB

SSD : 64GB MLC

グラフィック : GeForce GTX260 (55nm 216sp)

サウンド : ONKYO SE-90PCI

電源 : Antec TPQ-1000