

HDD ? SSD?

1E 小杉

1 記憶装置

パソコンに利用されている記憶装置には、電源を切ると情報が消えてしまう揮発性のものと、電源を切っても情報が消えない不揮発性のものがある。揮発性のものには主記憶装置であるSDRAMなどのメモリがあり、不揮発性のものには外部記憶装置であるHDD、FD、MO、CD-R/RW、DVD-R/RWなど様々なものがある。中でもHDDはOSのシステムファイルが保存されるパソコンの重要な部品のひとつであるが、現在HDDに代わる外部記憶装置としてSSDというものの開発が進められている。このページではそのSSDの特徴について述べたいと思う。

2 SSDの特徴

SSDとはフラッシュメモリを使用した記憶装置である。SSDの主なメリット、デメリットは次のとおりである。

SSDのメリット

- ・ランダムアクセスが非常に速い
- ・動作音が無い
- ・発熱や消費電力が小さく、衝撃に強い(ノートPCに向いている)

SSDのデメリット

- ・容量あたりの単価が非常に高い
- ・書き換えにより劣化する

また、SSDはSLC型とMLC型に分けられる。

SLC : 1つの記録素子に対して1bitのデータを保存する方式。書き換え可能回数が多く高速だが、小容量でコストが高い。

MLC : 1つの記録素子に対して2bit以上のデータを保存する方式。書き換え可能回数は少なめで低速だが、大容量でコストが安い。

3 まとめ

以上のように、SSDのデメリットを考慮しても利用する価値はあるだろう。特に起動用として使用したときの効果は、CPUを交換したりメモリを増やすよりも大きいだろう。HDDに比べて、SSDの価格はMLC型のものでもまだまだ高いが、価格は着実に下がってきている。SSDがHDDに完全に取って代わる日は、そう遠くはないかもしれない。みなさんもHDDからSSDに交換してみてもいいだろう。