

# 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。