

そろそろSSDかな？

HDDはもう古い？これからはSSDの時代？

HDD (ハードディスク・ドライブ)・・・パソコンをお使いの方ならご存知だと思います。現在、このHDDに代わってSSDなるものが今後の主流になりつつあると言われてます。皆様も気付かぬうちにSSD搭載のPCを使っているかもしれませんよ。SSDとはどんなものなのか？何がHDDより良いのか？今回はこのSSDについてご紹介いたします。

SSDってどんなもの？

SSD (ソリッド・ステート・ドライブ)とは、フラッシュメモリを利用した記憶装置のことです。現在では多くのパソコン(特にノートPC)、スマートフォン、タブレットにこの技術が使われており、今後の記憶装置の主流になると考えられています。簡単に言えば「USBメモリを大容量化、高速化し、HDDと同じ扱いができるようにしたもの」と考えてください。そしてSSDの最大の特徴を一言で表すと「速い」。これに尽きます。ディスクを回転させて磁気ヘッドを移動させて目的のデータにアクセスするHDDはどうしてもタイムロスが発生しますが、機械的な駆動部分が無いSSDにはそれがありません。直接データにアクセスするのでHDDより高速になります。



SSDのメリットってなに？

1.「とにかく速い」

データへのアクセスはもちろん、データの読み書きもHDDに比べるとはるかに高速です。PCの起動では、HDDの約2.5倍。エクセルの起動に至ってはHDDの約10倍の時短も可能と言われています。PCの高速・高性能化を図るにはピッタリですね。

2.衝撃・振動に強い

ディスクを回転させながら読み書きを行うHDDと違い、機械的に稼働する部品はないので、衝撃・振動にも強く、その耐久性はHDDに比べると25倍といわれています。

3.省電力

右図では約3分の1程度の省エネとありますが、他の調査では消費電力が40分の1に収まった事例もあります。多くのPCを使用する場合を考えると、コストカットにも役立ちますよね。

4.静か

機械の駆動部分がないために、HDDに比べるとはるかに静かです。HDDに比べると軽いので、ノートPCを更に軽くしたい場合などには最適です。

5.軽い



図は、http://www.applied.ne.jp/solution/sol_60.html 「アプライド」より抜粋

SSDのデメリット

SSDの良いところばかり紹介しましたが、悪いところはないのでしょうか？実はまだHDDの方がリードしている部分もあります。

1.容量単価が高い

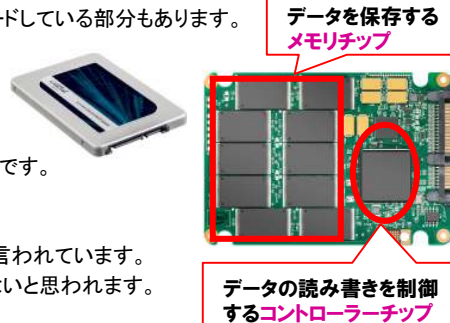
同容量のHDDと比較するとまだまだ割高です。例えばノートPC用の500GBのHDDとSSDでは約3倍の価格差があり、大容量になればなるほど価格差も大きくなります。

2.大容量化が難しい

SSDの主流は500GB以下のものが多く、技術的な問題なのか1TBを超えるものなどはかなり高価です。ただし、その価格差も年々小さくなっており将来的にはお手頃な価格になるでしょうが・・・

3.HDDより寿命が短い？

フラッシュメモリチップを使用しているため、経年劣化によって、データが失われる可能性があると言われています。書き換え回数の制限もありますが、5~10万回の書き換えとのことですので、コチラはあまり関係ないと思われます。データの読み書きを制御するコントローラチップの寿命がSSDの寿命のようですね。



SSDはこんな方におすすめ！

■PCの動作の遅さに不満を持っている方

SSD搭載のPCは、起動から動作に至るまでがスマホのように非常にスムーズです。一度体感すると違いにビックリされると思いますよ。

■ノートPCを頻繁に使われる方

軽量かつ振動に強いのでノートPCに最適です。また、省電力効果でHDDにくらべバッテリー稼働時間も長くなりますよ。SSDは容量が少ないことが多いため、大量のデータを保存するには向いていません。SSD以外に外付けHDDやサーバの共有フォルダ等のデータ保存スペースがある環境であれば、非常に効率的なPC活用が可能です。

2015年出荷 **ノートPCの約25%はすでにSSDが搭載**されています【テクノ・システム・リサーチデータより】
今後もSSDシェアは伸び続けると予想されますのでPC購入検討の際には前向きに考えてみませんか？



最近のSSDは・・・

SSDのデメリットで、「HDDより寿命が短い？」とご紹介しましたが、最近のSSDの寿命は、通常使用では全く問題の無いことが実験結果として2015年に公開されています。

1年半にも渡りSSDが壊れるまでデータを書込む耐久テストを行ったところ、最初に壊れたSSDでも700TBの書き換えができたそうです。700TBといえば、毎日100GBのデータを書き換えても700000GB ÷ 100GB = 7000日(≒19年)壊れなかったということになります。最後まで稼働していたSSDにいたっては、50年以上も使える計算になるそうです。SSDの技術の進歩のおかげですね。

といっても全く壊れないわけではありません。いくらデータを格納するメモリチップが大丈夫でもデータの書き込みを制御するコントローラチップが壊れたら、SSDは動かなくなります。また、そのようなことはある日突然起こるものです。どれだけ性能が良くなっても日頃のバックアップは必要です。

開発室から

私は5年ほど前にノートPCのHDDをSSDに換装しました。256GBで2万円以上した記憶があります。WindowsとOfficeはSSDにインストールして、音楽や動画のデータはすべて外付けHDDに移動して使っています。やっぱりSSDにしたら、Windowsの起動やソフトの起動は速いですよ。

