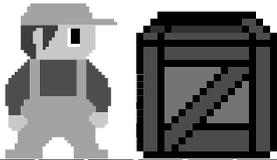


第2章

ストレージ媒体と 接続インターフェースのいろいろ

熊谷 あき



ここではさまざまなストレージ媒体を、記録媒体別および接続インターフェース別に分類し、その特徴について説明する。またその接続インターフェースを採用する場合、どんな機能やシステム構成が必要かなどについて解説する。
(編集部)

1 ストレージ媒体のいろいろ

● 記録媒体いろいろ

図1に、記録媒体別にストレージのいろいろをまとめてみました。

記録媒体にはハード・ディスク・ドライブ(以下HDD)に代表される磁気を使うものがあります。その中でも、ディスク状の媒体を使うものと、テープ状の媒体を使うものとに分けられます。

またCD-ROMに代表される光ディスク系もあります。光ディスクも方式によりいろいろなものがあり、CD-ROMなどのレーザだけを使って信号を読み取るものと、光磁気ディスク(MO)のようにレーザと磁気を使うものがあります。光磁気ディスクの動作原理としては、レーザをディスクに当てて温度を上げることで磁気を失わせ、温度が下が

るときに磁気を与えることでその方向を保持するというものです。

そして現在急速に普及しているのが、NAND型フラッシュROMに代表される半導体メモリを媒体としたものです。

● HDDは高速大容量だが消費電力が大きい

それぞれの媒体について特徴を見ていきましょう。

HDDは現在でも大容量ストレージの筆頭として上げられます。秋葉原では2TバイトのHDDが1万円を切る価格で販売される時代になってしまいました。容量当たりのコストも安く、アクセス速度も高速で、非の打ち所がないように見えますが、問題もあります。消費電力が大きいことや、振動に弱いモータなどの機構部分があるためその部分から故障しやすい、といった点です。

● テープ系はランダム・アクセスはできない

テープ系の媒体は、昔から容量当たりのコストが一番安く、バックアップ用として多用されてきました。しかしテープ系はランダム・アクセスはできない、もしくはできるとしても非常に遅いのが難点です。

これまでも普及しているとは言いがたい媒体であり、HDDの大容量化が進んだ現在では、すでにバックアップ媒体としても使いづらく、今後も爆発的に普及すると

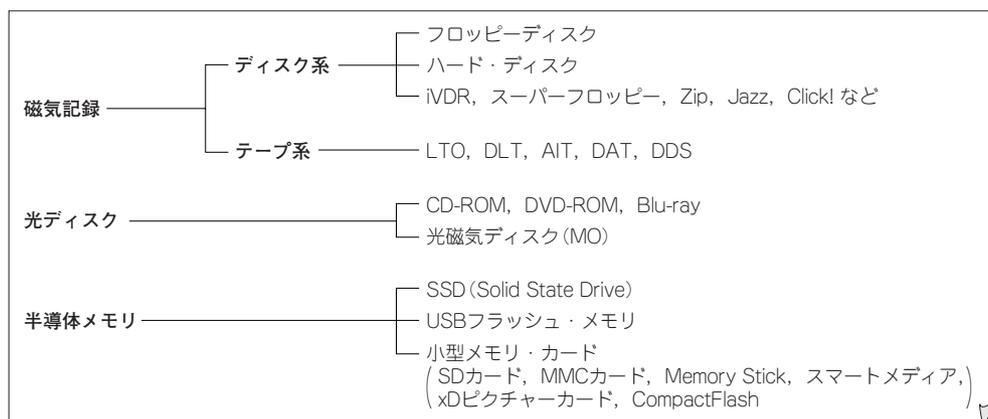


図1 ストレージのいろいろ(記録媒体別分類)