

## USB Type-C って何ものだ？

JJ1SXA/池

最近、USB Type-Cという言葉聞くようになった、普段何気なく使っているUSB、今まで、USBは、Type-A、Type-B、micro-B、mini-Bと言った分類を、形状で見分けていた。

だが、USBの次世代規格「USB 3.1」で制定された新しいコネクタ規格が、USB Type-Cというようで、USB Type Cコネクタは上下左右対称なデザインを採用していて、コネクタの挿し込み口がリバーシブルになり、どちらの向きでも挿し込むことができるようだ。

別稿で、「マルチディスプレイ」という記事を書いています、パソコンとモニター(ディスプレイ)接続でよく使われる映像端子・規格は、HDMI、D-Sub(VGA)、DisplayPort等の他に、USB Type-Cというのがあるということで、この「USB Type-C」というのに注目したのですが、と言っても名前を知っただけでどんなものかは全くわかりません、少しは分るように勉強しなければいけないと思った次第で、改めて、USBの種類でNET検索をして見ました、厳密にはさらに色々あるようですが、現在流通している機器で使用する可能性のあるコネクタ形状というのが以下のような物だとの事だが、今までの知識は、何だったんだと思いました、知っているつもりが、ほとんど何も知らないのも同然というのが結論です、以前、「USBって何なんだ？」という記事をNETに上げていますが、恥ずかしい話です。

種類ごとをグループ分けすると。

### 1のグループ

USB 1.0

USB 1.1

USB 2.0 Type A

USB 3.0 Type A

### 2のグループ

USB 3.1 Type C

### 3のグループ

USB 2.0 Type B

USB 3.0 Type B

### 4のグループ

mini USB Mini-A

mini USB Mini-B

mini USB Type-AB

### 5のグループ

Micro USB Micro-A

Micro USB Micro-B

Micro USB 3.0 Micro-B

最初の1のグループはいわゆるUSBとして知られる一般的な形状です、2の一番新しいタイプの、USB Type-Cは、約8.4ミリ×約2.6ミリの長楕円形をしたコネクタで、上下左右

が対称形になっており、向きを確認する必要がなく、差し込みさえすれば接続させられる点に最大の特徴がありますとのこと。

3のType Bは、約8ミリ×約8ミリと正方形に近い細身のコネクタで、プリンターやスキャナ等に使われていますが、USB 3.0 Type Bになると形状が変わってきます。

後は、少し小型になって、PCに接続する「Mini USB Type-A」、周辺機器接続用の「Mini USB Type-B」、周辺機器同士の接続を叶える「Mini USB Type-AB」の3種類で、最も普及しているのは「Mini USB Type-B」のようです。

次は、この「Mini USB」より、さらにひとまわり小型となったのが「micro USB」で、現在、フルサイズ標準型の「USB Type-A」に次ぐ高いシェアを誇るとみられており3種類がありますが、このうち大半を占めるのが「micro USB Type-B」で、Androidタブレットやスマートフォンでおなじみのものとのこと。

USBは、対応している転送速度の規格によってデータ転送速度が異なります、最初に登場したのは「USB1.0」ですが、電源管理などの面が改善された「USB1.1」が1998年1月に登場したことにより、広く普及するようになりました、USB1.1の転送速度は最大で12Mbpsでした。

2000年4月に登場した「USB2.0」は、転送速度が480Mbps (USB1.1の約40倍) へと大きく向上したことにより、さらに普及が進み、2008年11月には「USB3.0」が登場、転送速度は5GbpsとUSB2.0の約10倍のスピードになっています。

さらに、2013年7月には転送速度10Gbpsの「USB3.1」が登場。2017年9月には転送速度20Gbpsの「USB3.2」も発表されました。

なお、USB3.0以降は基本的にコネクタの内部が青くなっており、USB2.0以前と区別をつけることができます。

USBの優れているところは、どの転送速度の規格でも互換性があるところですが、ただし、パソコン側でUSBの規格に対応していないと、その規格の転送速度は出せません、例えば、USB1.1にしか対応していない古いパソコンの場合、USB3.0のケーブルを接続しても転送速度は12Mbpsとなります。

なお、USBメモリのデータ保存に使われているフラッシュメモリには寿命があり、使用条件によってその寿命は異なってきますが、HDDなどに比べてデータの欠損率は高いので、長期保存には向いていません。

さらに、USBメモリにデータを読み書きしない状態が数年以上続くと、構造上、保存していたデータが消えてしまう可能性もあります。

USBメモリは、データを長期保存するための記憶ストレージだと考えずに、データの短期保存や移動のためのツールだと割り切るようにしましょうとのこと。

以上、当然ご存じの方も多いでしょうが、私と同じレベルの人もいるであろうと推測し、参考になればと記事にしました。

(2022年1月記)