

インタフェース

USB 2.0用ケーブル

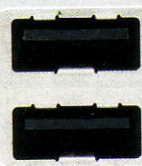


- パソコンの背面には約10種類の端子がある
- 最大5Gbpsと高速なUSB 3.0が今後普及する見込み
- HDMIがあれば、対応するテレビとも接続可能



① PS/2

キーボードとマウスを接続するのがPS/2端子だ。最近では、USB接続型のマウスやキーボードが主流となり、PS/2端子を省いたパソコンも増えつつある



② USB 2.0

キーボードやマウス、プリンター、外付けドライブなど、多くの周辺機器を接続できる端子のスタンダード。パソコンの電源を入れたままケーブルを抜き挿しできる



③ デジタル音声

音声をデジタル形式で入出力する端子。写真は「光デジタル角形」の出力端子で、丸形もある。角形と丸形は、単に形状が違うだけで変換コネクタを使えば接続できる



④ HDMI

今後主流となることが予想されるディスプレイ出力端子。映像と音声をまとめてデジタル伝送できる。大画面液晶テレビなどHDMI端子を備えたデジタル家電にも接続できる



⑤ アナログRGB (ミニD-Sub15ピン)

昔ながらのアナログ形式で接続するディスプレイ出力端子。最近ではデジタル伝送できるDVI-DやDVI-I端子が主流となっている



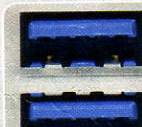
⑥ DVI

写真はデジタル伝送専用のDVI-D端子。これとは別に、デジタルとアナログの両方の信号を出力できるDVI-I端子もある。DVI-Iは、アナログRGB端子に変換できる



⑦ IEEE 1394

ビデオカメラなどの周辺機器を接続する端子。400Mbps、または800Mbpsの製品が主流。5GbpsのUSB 3.0規格が登場したことで利用機会が減少しつつある



⑧ USB 3.0

USB 2.0に5本の信号線を追加した新しい端子。USB 2.0の伝送速度が最大480Mbpsなのに対し、USB 3.0は最大5Gbpsと劇的に速い。端子の互換性はあるが、パソコン側のUSB 3.0

端子にUSB 2.0の周辺機器を接続した場合の伝送速度は最大480Mbpsとなる



⑨ eSATA

内蔵HDDやSSDが利用しているSerial ATAの信号を外部接続用にした端子。内部のSATA端子と同様に、今後600MB/秒への対応が見込まれる



⑩ LAN

パソコンをインターネットやLANに接続するための端子。最近のパソコンやマザーボードは、1000Mbps(ギガビット・イーサネット)の転送速度に対応するものが多い



⑪ アナログ音声

アナログ音声の入出力端子。メーカー製パソコンはスピーカー出力とマイク入力程度だが、自作向けのマザーボードでは左右のフロントスピーカーとサラウンド用で合計6個のミニジャックを備えた製品が多い。最近の製品は挿したケーブルを自動で判別し、ユーティリティソフトで入出力を切り替えられる

周辺機器を使うには、インタフェースが重要だ。そもそもパソコン側と周辺機器側のインタフェースが対応していないと接続できないし、新しいインタフェースを使えば、より高速になったり、使い勝手が変わったりする。例えば、最新の「USB 3.0」と「HDMI」。デスクトップ機の背面パネルには、左図の通り多くの端子があるが、特にこの2つは重要だ。

普段、使う機会が多いのはUSB 2.0だろう。そのUSB 2.0の後継規格がUSB 3.0だ。最大転送速度が5Gbpsと、USB 2.0(480Mbps)より約10倍も高速なのが魅力だ。パソコン側のUSB 3.0端子には、USB 2.0規格のケーブルが挿せる。ただし、USB 3.0本来の速さでつなぐには、USB 3.0対応の周辺機器とUSB 3.0用ケーブルで接続する必要がある。

ディスプレイを接続する映像出力端子は、デジタル伝送方式の「DVI」が一般的。ただ、最近では1本のケーブルで映像と音声をまとめて伝送できるHDMI端子を備えた液晶ディスプレイが増えた。居間に設置する大型テレビの多くもHDMI端子を持つため、パソコンがHDMI端子を備えていれば、パソコン画面を簡単に大型テレビに出力できる。

一方、利用頻度が減った端子もある。代表例が「PS/2」端子。USB接続方式のキーボードやマウスが増えたためだ。IEEE 1394も、USB 3.0規格が登場したことで存在価値が薄れつつある。