

第1部 コンピュータシステム

第1章 ハードウェア

Study 01 コンピュータの種類

1. []

個人での利用を目的とした小型のコンピュータ。比較的低価格で、専門知識がなくても利用できるように配慮されている。また、ワープロソフトや表計算ソフト、映画やゲームなどさまざまな目的のために利用されるコンピュータを [] という。

① []

机の上で使用する据置き型のPC。縦置きや横置きを選択できる機種もある。

② []

A4またはB5サイズの、持ち運びが可能なPC。

2. サーバ

• []

1枚のブレードに1台のサーバの機能をもたせ、複数のブレードを一つの筐体（ラック）に差し込んで使用する。

3. []

ノート型PCよりも持ち運びに便利なコンピュータの総称。PDAやタブレット端末、スマートフォンなどを指す。また、近年では、腕時計型のスマートウォッチなど、ネットワークに接続する [] や、人間の言葉に対応してさまざまな処理を行う [] などが登場している。

このように、ネットワークを通じたコミュニケーションや情報管理が可能なデバイスを総称して、 [] と呼ぶ。

4. その他のコンピュータ

① []

多くの人々が共同で研究・開発する際に利用する、高性能のコンピュータ。

② []

炊飯器、洗濯機、携帯電話などの家電機器や、自動販売機などの産業機器に組み込まれる、超小型コンピュータ。特定の目的のために利用されるコンピュータなので、 [] とも呼ばれる。

1. 標準的な入力装置

① []

キー（鍵盤）を押すと、対応する文字や数字、記号を信号（符号）として入力する装置。PCの標準入力装置として使用される。

② []

底にあるボールの回転で移動量を測定する機械式と、光センサで移動量を測定する光学式があるが、現在では、光学式が主流。なお、ポインタを移動させ、位置情報を入力する装置を [] という。

③ []

紙に書かれた図形や写真などを、ファクシミリと同じ原理で光学的に読み取り、点（ドット）の集合として入力する装置。

④ []

撮影した静止画像や動画を、デジタルデータとして保存できるカメラ。

2. 特殊な用途の入力装置

① []

パネル上の図形をなぞることによって、2次元や3次元の図形情報（座標位置情報）を入力する装置。設計支援システム [] や、コンピュータにより画像を描く [] などで利用される。

なお、大型のものは [] と呼ばれる。

② []

画面に直接、指で触れることによって、位置情報を入力する装置。銀行のATMや切符の自動販売機など、多くの人たちが使うシステムで利用される。

③ []

線の太さや間隔によって情報を表す [] を、光学的に読み取る入力装置。コンビニのレジで使用される [] システムや、宅配の集荷システムなどに利用される。

④ []

インターネットなどを利用して、撮影している動画をリアルタイムで視聴することができる入力装置。

1. ディスプレイ

一般的には、出力結果（データ）を残しておく必要がない場合に利用される出力装置。画面表示は〔 〕の集合体で、〔 〕が高いほど高画質な画像を表示できる。画像のカラーは、光の3原色である〔 〕を組み合わせる。

- 〔 〕
電圧によって光の透過度が変わる液晶を利用した、薄型・軽量で消費電力が小さいディスプレイ。
- 〔 〕
電圧をかけると発光する、発光ダイオードを利用したディスプレイ。薄型・軽量で消費電力が小さいが、比較的、導入コストが高い。
- 〔 〕
2枚のガラスの間にヘリウムやネオンなどの高圧ガスを封入して、電圧をかけて発光させるディスプレイ。
- 〔 〕
電圧をかけると自ら発光する有機化合物を利用したディスプレイ。

2. 〔 〕

一般的に、出力結果（データ）を残しておきたいときに、データを印刷する出力装置。色の3原色（〔 〕）に黒色（K）を含めた4色を使用する。

- ①〔 〕
印字ヘッドから、インクを細かい粒子にして、直接用紙に吹き付けて印刷するプリンタ。
- ②〔 〕
レーザー光で感光ドラムにトナー（粉末インク）を貼り付け、用紙に熱で転写して印刷する、コピー機と同じ原理のプリンタ。
- ③〔 〕
印字ヘッドでインクリボンなどを用紙に打ち付けて印刷するプリンタ。

3. 〔 〕

コンピュータ内部のデータを投影する出力装置。一般的には、大型スクリーンなどにディスプレイの画像を拡大投影するために利用される。

