

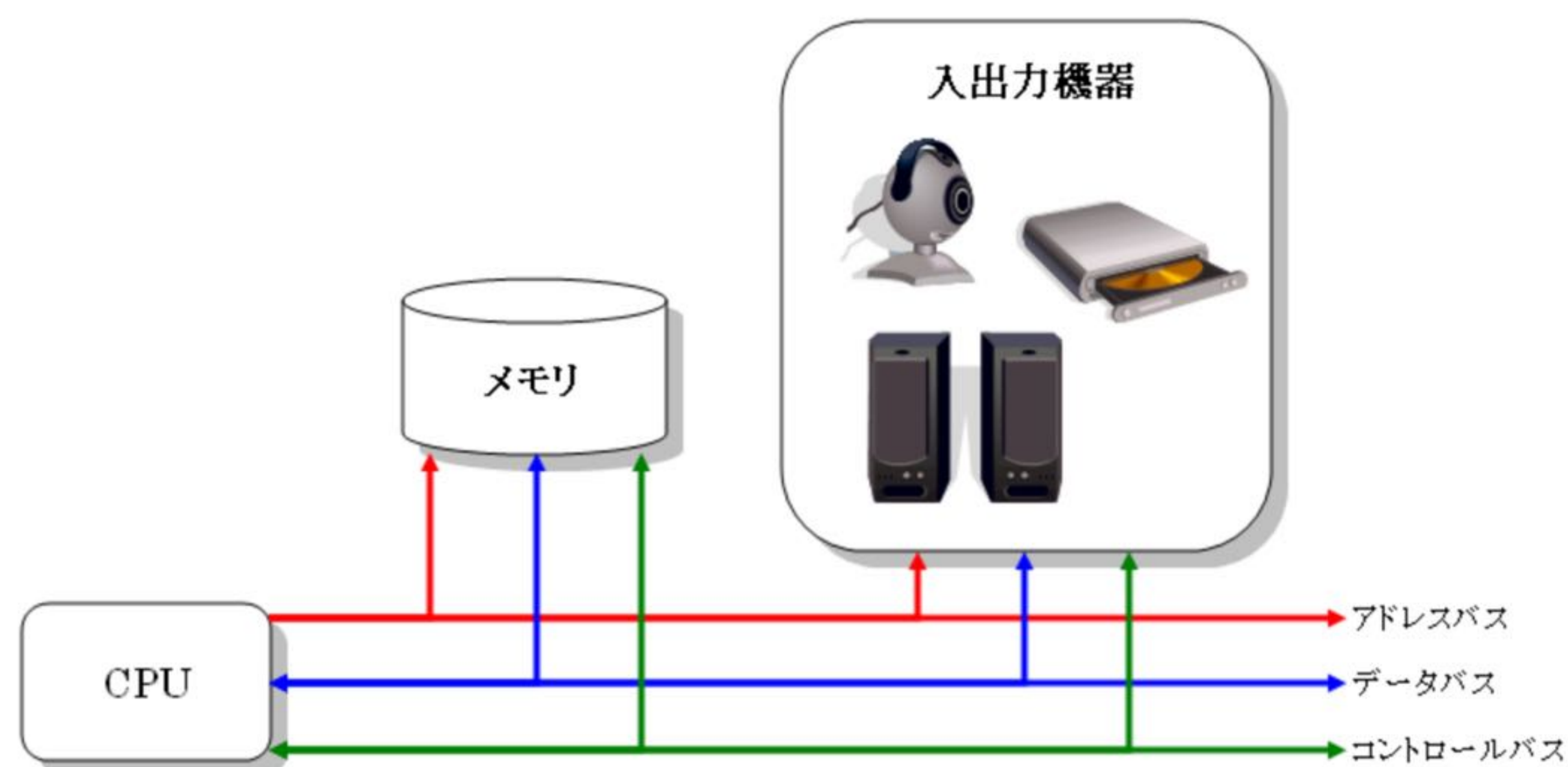
31.2. バス

コンピュータ内部で CPU から各装置への命令やデータをやり取りするための共通の伝送路のことを「バス」と呼びます。

CPU と外部の装置を繋ぐバスには次のものがあります。

- アドレスバス
- データバス
- コントロールバス

以下は CPU と外部の装置（メモリや入出力機器など）との接続関係を示した図です。



アドレスバス

メモリの書き込み場所や読み出し場所のアドレス転送するために使われる信号線です。

アドレスバスには、CPU からメモリなどに片方向の信号が乗ります。

信号線の本数は、一般に、16 ビットの CPU なら 16 本、32 ビットの CPU なら 32 本の信号線になる。(信号線の本数が、メモリ領域の大きさの制限となる)

データバス

CPU とメモリ、CPU と I/O との間でデータを転送するために使われる信号線です。

データバスは、CPU からメモリや入出力装置(I/O)などに双方向の信号が乗ります。

信号線の本数は、一般に、16 ビットの CPU なら 16 本、32 ビットの CPU なら 32 本の信号線になる。(信号線の本数が多いほど、転送できるビット数が増え、転送速度を上げられる)

コントロールバス

アドレスバスやデータバスで実際に入出力を行うタイミングや、その他 CPU と外部との間での必要な制御情報をやり取りする信号線です。

コントロールバスは、CPU によって構成に違いがあります。