

第1章

私たちの周りではたくさんのモータが動いている

モータの種類と用途を理解しよう

萩野 弘司

私たちの生活の中では、目に見えないところでもたくさんのモータが使われている。本章で紹介するモータの使用例は、ほんの一部に過ぎない。身の回りを見回して、私たちの生活を支えているモータを探してみよう！
(編集部)

質量のある物体を動かすためには力が必要です。そして、その力を生み出すための要素としてモータがあります。私たちの身の回りにはさまざまな動くモノがあり、それを動かすためにたくさんのモータが使われています。明らかにモータの動いているところが見えるものもありますが、見えないところで密かに動いているものもあります。

本章では身近なところで、どのようなモータが使われているかを説明します。

本章で取り上げる例は、ブラシ付き DC モータやブラシレス DC モータが主です。

ブラシ付き DC モータは起動トルク (モータが動き始めるときの力量) が大きく、正回転や逆回転の制御も容易で、

コストも低価格なため、小さなものから大きなものまでさまざまな種類があり、一般的に広く使用されています。

ブラシレス DC モータは、その名のとおりブラシを使用しない DC モータです。ブラシによる磨耗が発生しないため、稼働時間の長いシステムや信頼性が求められる分野で使用されています。価格はブラシ付き DC モータより高くなります。

DC モータ以外にはステッピング・モータや AC モータなどがあり、求められるシステムに応じて使い分けられています。次に、どのような用途にモータが使われているのかを見てみましょう！

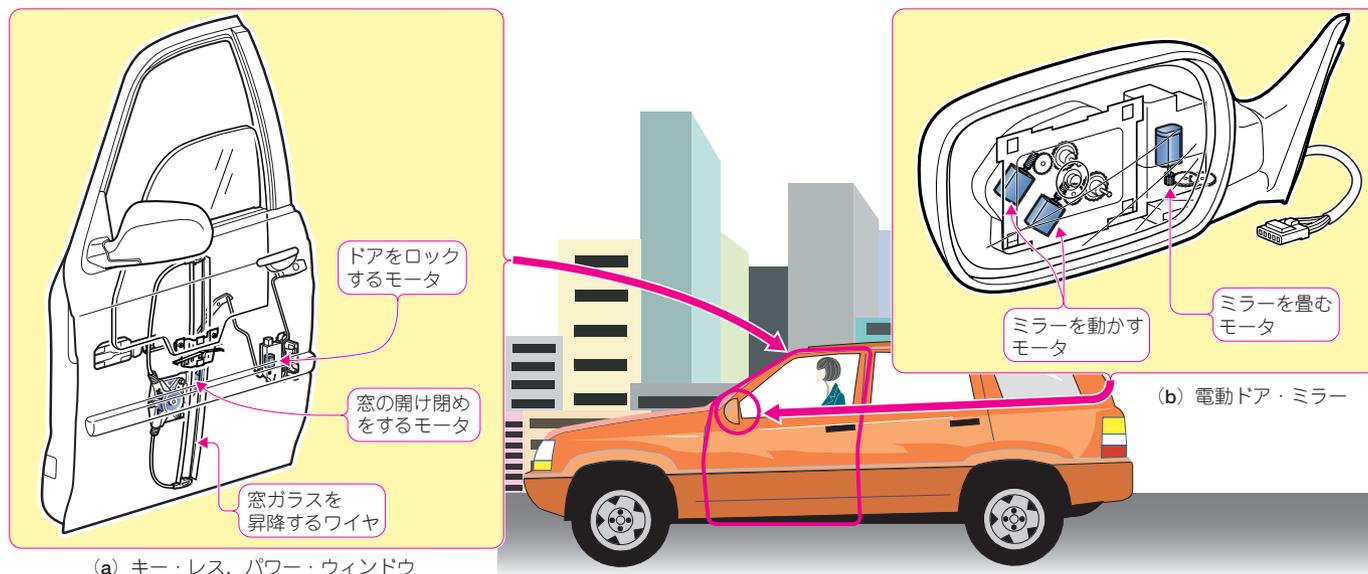


図1 自動車のドアやミラーに使われているモータ (マブチモーター提供)

ドアの中にはキー・レス用のモータやパワー・ウィンドウ用モータが、ドア・ミラーの中には角度調整用モータとミラーを格納するモータがある。