

<ギアパネル>

歯車は、回転体の周囲に取り付けた歯をかみ合わせて、動力や運動を伝達するために使われ、動力や運動を高効率・高精度で伝えることができますという特徴があります。この仕組みは様々な機械に使われています。

1. 減速と増速

歯車Bの歯数が歯車Aの歯数の2倍である場合、歯車Bを1回転させるために歯車Aを2回転させなければならない。その場合、減速比が2であるという。(逆に歯車Bを回転させる場合は増速比が2であるという。)



2. 動力の分割

動力の分割、分配、取り出しや、入力、統合に用いられている。

例えば、四輪自動車では、デファレンシャルギヤによって、1つのエンジンで左右両輪を回転させる。また、オイルポンプ等の補機を回転させるために、出力を取り出したり、逆にセルモーターの回転力を入力したりしている。