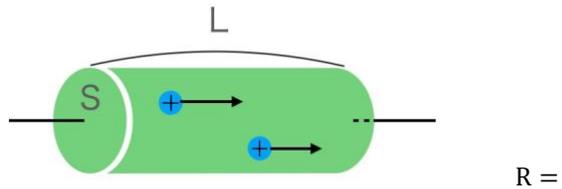


○ 抵抗の大きさの式

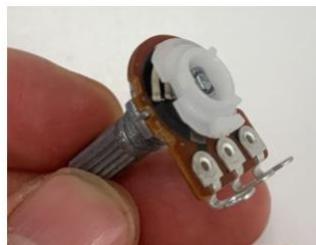
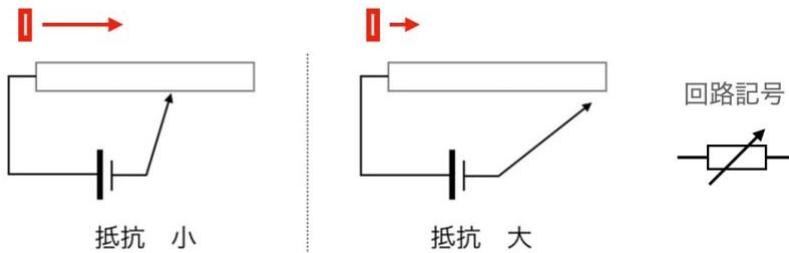
抵抗値は（ ）を表す物理量です。そのため抵抗の長さ L に（ ）し、断面積 S に（ ）します。



比例定数 ρ (ロー) は、抵抗の材質や温度によって決まる定数で、抵抗率といいます。

○ 可変抵抗

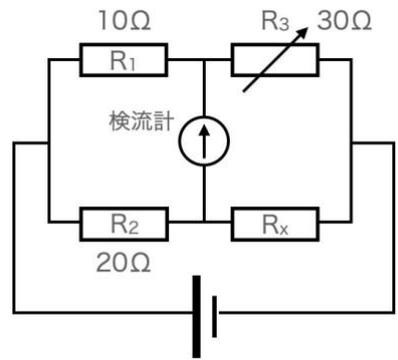
抵抗値を自由に変化させることが出来る抵抗を（ ）といいます。可変抵抗を使うと、回路に流れる電流量が調整できます。音量調整のつまみなどに使われています。



○ ホイートストンブリッジ（ブリッジ回路）

未知の抵抗値を持つ抵抗 R_x について、右の図のような回路図を組んで、検流計の値が $0 [A]$ になるように可変抵抗を調整すると、 R_x の抵抗値を求めることができます。この回路をホイートストンブリッジといいます。

問題 右の回路で可変抵抗を $30[\Omega]$ にすると、検流計 G に電流が流れなくなった。未知の抵抗値 $R_x[\Omega]$ をキルヒホッフの法則を使って求めなさい。



ここで①÷②を考えると、

$$\frac{R_1}{R_3} = \quad \rightarrow \quad \boxed{\text{覚える}}$$

となり、覚えておくとキルヒホッフの法則に立ち返ることなく、未知の抵抗値 R_x がわかります。