

ロボットの仕組みを知ろう(その10)

段階	所要時間
上級	

ロボット(梵天丸)のスピードを変える方法(その2)

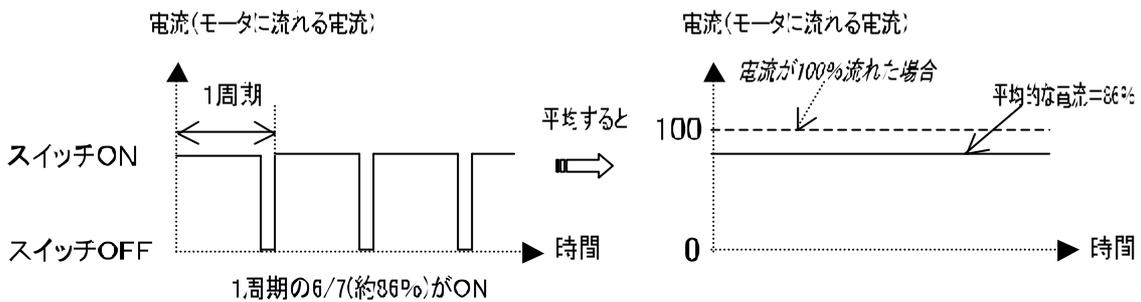
(3) プログラム(まきもの)でロボット(梵天丸)のスピードを変える

～パルス幅変調方式(PWM制御)～

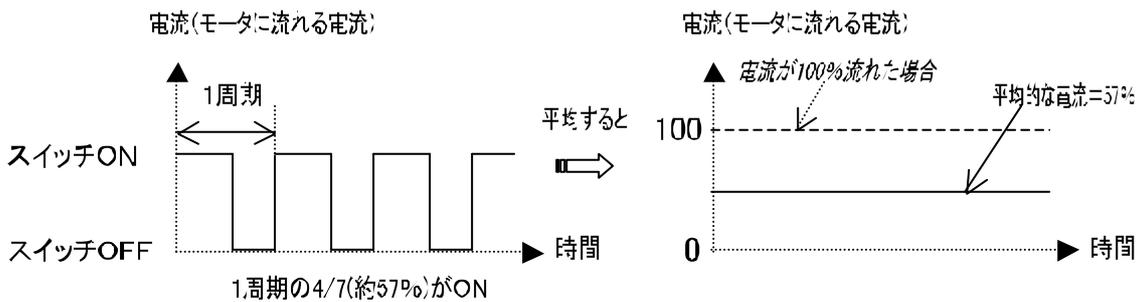
モータドライバに対して「正転/逆転」と「ブレーキ」を交互に命令して、電流を断続的に流す方法。「正転/逆転」(スイッチON)と「ブレーキ」(スイッチOFF)の時間の長さを変えることでモータに流す電流(平均電流)を変化させ、モータの速度を変える。 可変抵抗で電流値を変えるリニア制御のようなエネルギーの無駄はない。

「PWM制御で速度をコントロールする仕組み」を「まきもの」を使って解説

(例1) 「ぜんしん 6, 6」は「ぜんしん 7, 7」(一番速い)の約86%の速度?



(例2) 「ぜんしん 4, 4」は「ぜんしん 7, 7」(一番速い)の約57%の速度?



(例3) 「ぜんしん 2, 2」は「ぜんしん 7, 7」(一番速い)の約29%の速度?

