

ロボットの仕組みを知ろう(その2)

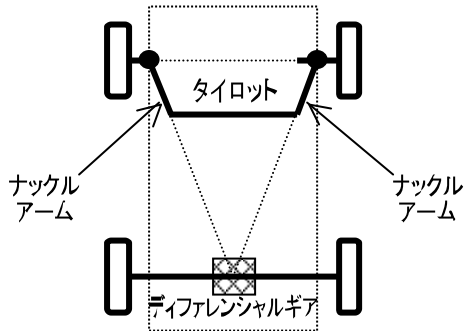
段階	所要時間
上級	

ロボット(梵天丸)をまっすぐ走らせる

~自動車とロボット(梵天丸)を比較する~

一般的な自動車(FR車)の場合

(アッカーマン方式のステアリング機構)

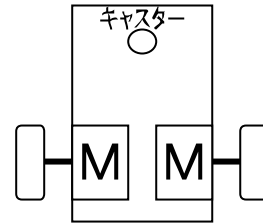


「ステアリング機構」は、走る方向を決める大切な役割があるので、まっすぐ走るときにも必要である。



まっすぐ走る = ハンドルを切らない
(まっすぐ走るとは、とても簡単)

ロボット(梵天丸)の場合

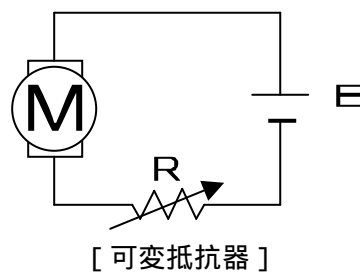


駆動輪がステアリング機構の働きをする
ロボット(梵天丸)は、左右の車輪を全く同じ速度で回転させたときだけ、まっすぐ走る。

つまり、左右の車輪の回転速度が少しでも違っている場合は、まっすぐ走ることはいない
(この場合、とても大きな旋回半径で旋回していると考えられる)。



まっすぐ走るのが苦手なロボット(梵天丸)をまっすぐ走らせるには、何が必要?



図のように、電池とモータの間に可変抵抗器を入れ、左右のモータに流れる電流をそれぞれ調節し、同じ回転速度で車輪が回転するように調節する(新型の梵天丸には、この可変抵抗器が付いたので、このような調整が簡単にできるようになった)。