

# モーターで動くものを操る!

工学部2号館3階 24番講義室

電気で“もの”を動かす仕組みを考えてみよう!!

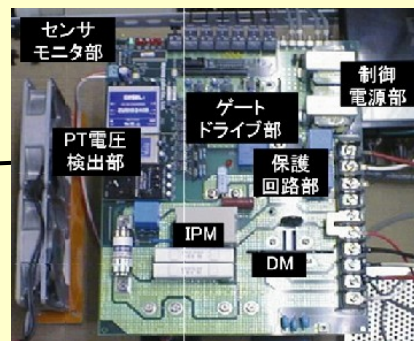
電気で動いている“もの”は、人の体と同じように、  
脳(計算する)部分、感覚(センサ)部分、  
心臓(電力を与える)部分、筋力(モータ)部分  
で構成されています。



DSP(マイコン・計算装置)



センサ  
(電流センサ、  
CCDカメラなど)



インバータ



モータ

センサの情報をもとに  
動きを計算して、モータ  
を自由にコントロール  
することができます。

インバータを使ったモータの制御技術は  
このようなところで使われています

- 家電製品(エアコン・洗濯機など)
- 新幹線
- 電気自動車(ハイブリッドカー)
- ロボット(産業用・二足歩行など)

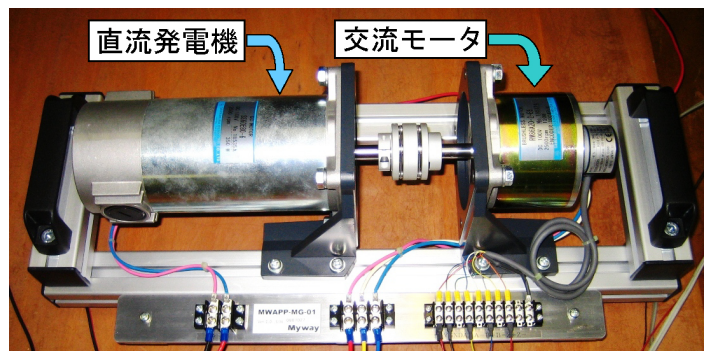


# 公開実験の紹介

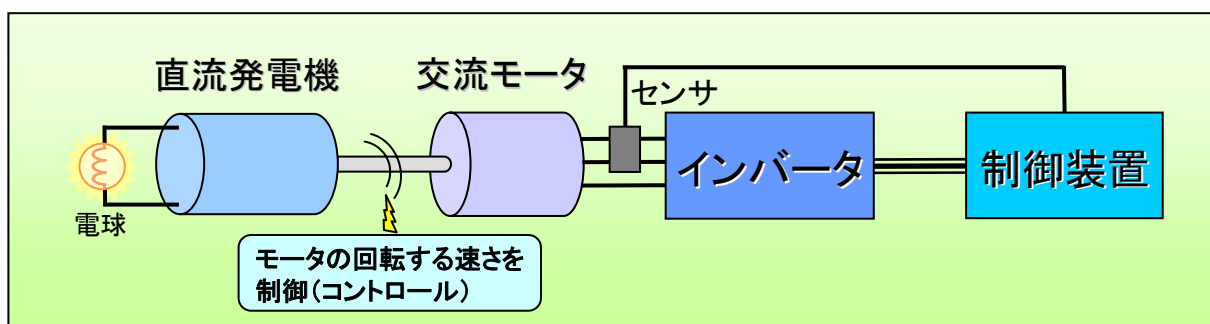
## 1. 交流モータの速度制御実験

モータの回転速度をセンサと制御装置で、思い通りの速さにコントロールする実験です。

また、発電機による発電の様子も観察できます。

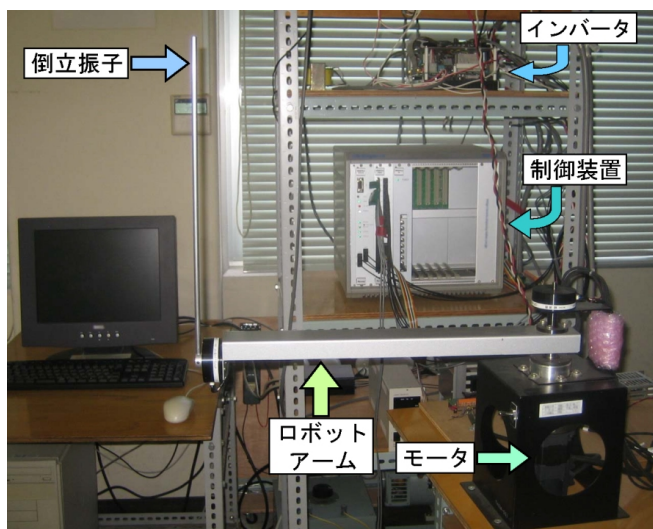


モータ・発電機実験装置



## 2. 倒立振り子(とうりっしんし)の実験

アームの先端に取り付けた細い棒(振り子)を垂直に立たせる(倒立させる)ようにロボットアームをコントロールする実験です。



倒立振り子実験装置

