

A班『Rapid Rabbit』

班員：和泉谷・伊藤・坂井・城内・高木・高見・田中

機能説明

コンセプト

- 簡単に変形できる
- 複雑な機構を使わずに動力伝達を切れる

諸元

構造材:アルミ角管、アルファフレーム

ベツト表面材

重量:丸々kg

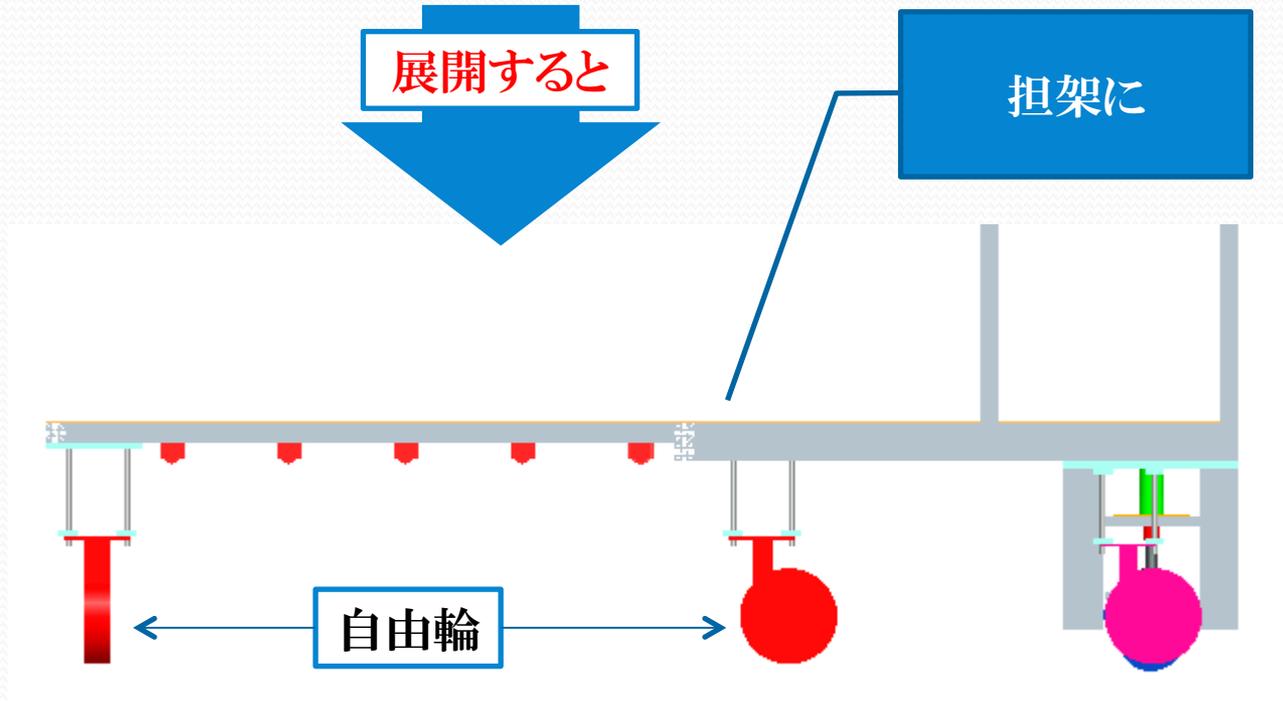
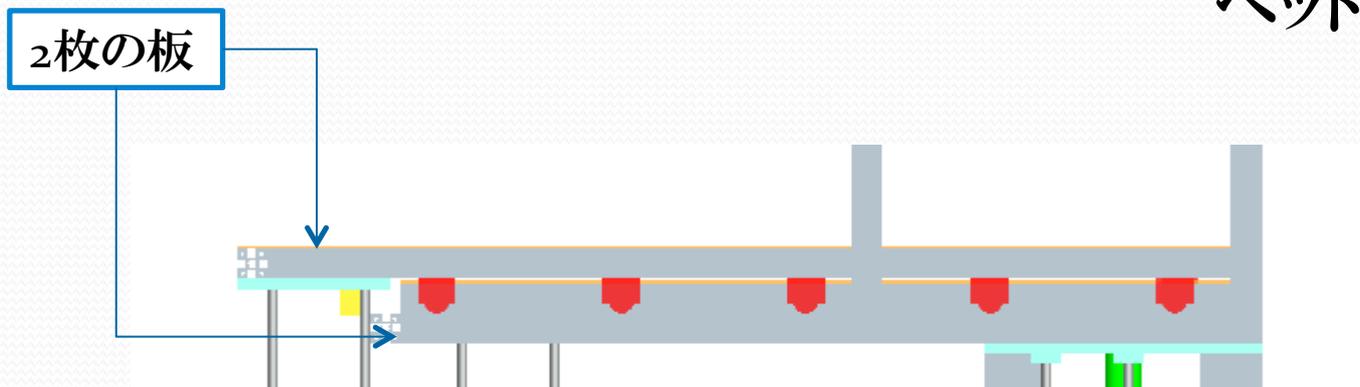
駆動方法:2つの固定したタイヤの回転

操作方法:本体備え付けのコントローラー

Androidによる遠隔操作

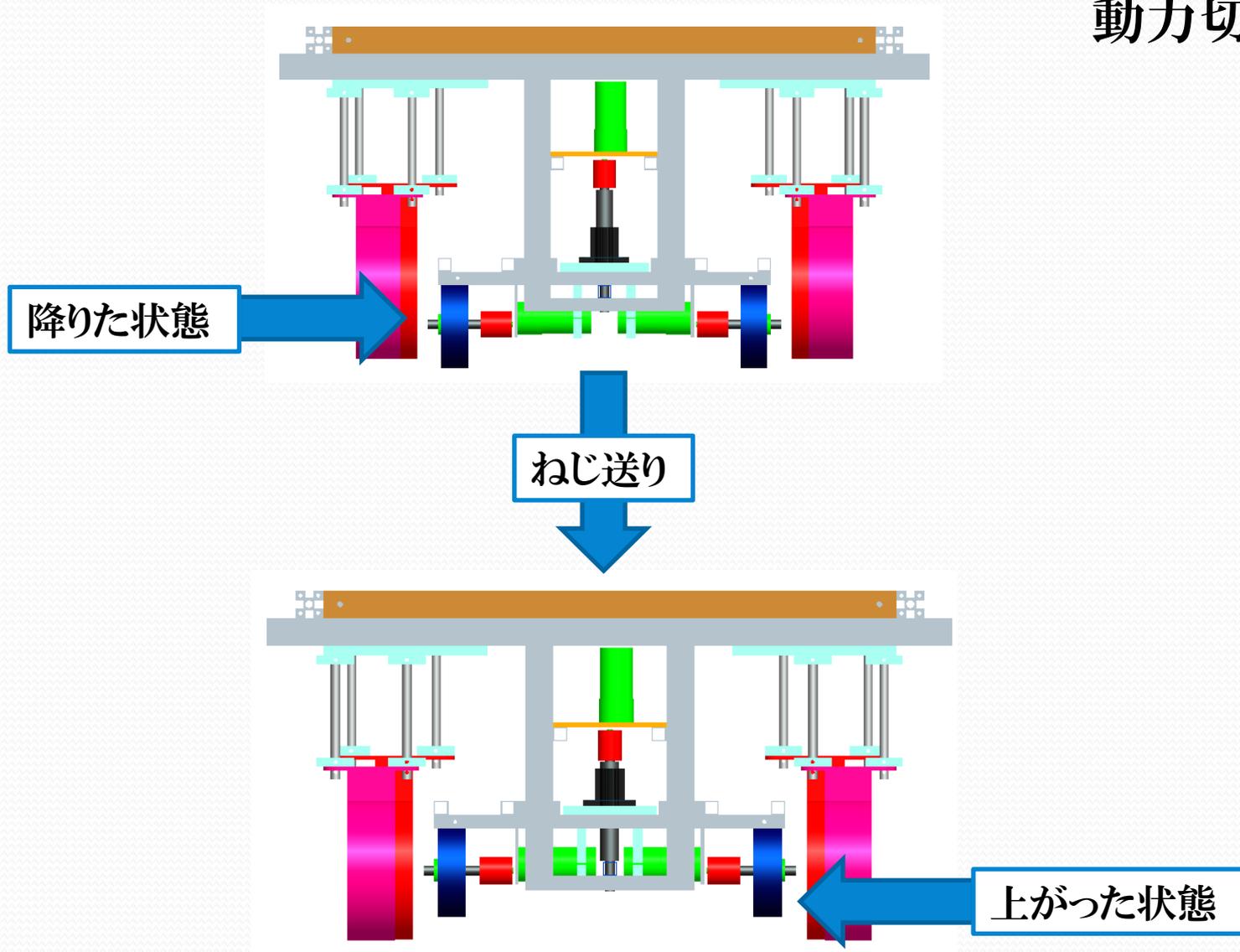
機械的な説明

ベット展開方法



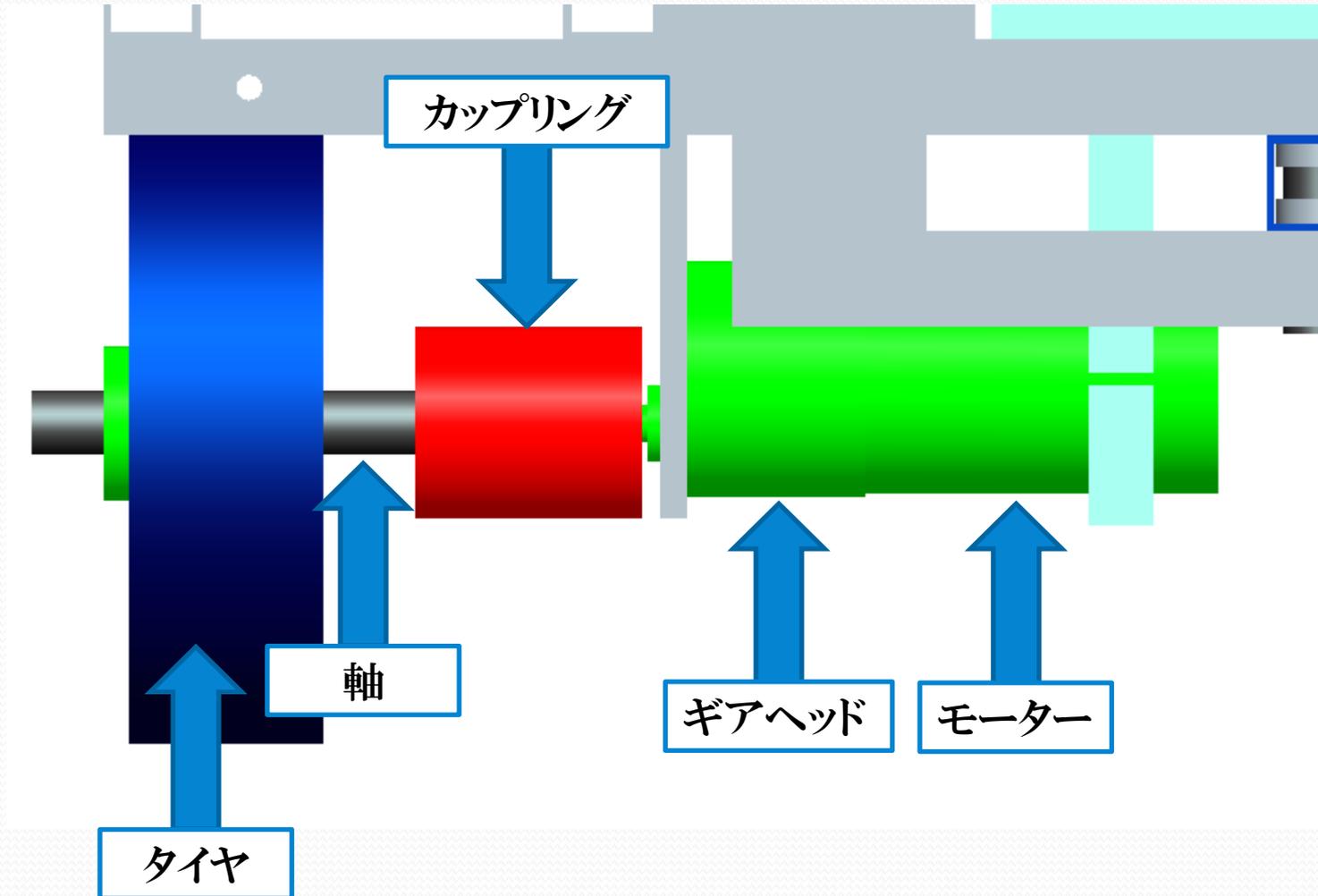
機械的な説明

動力切断方法



機械的な説明

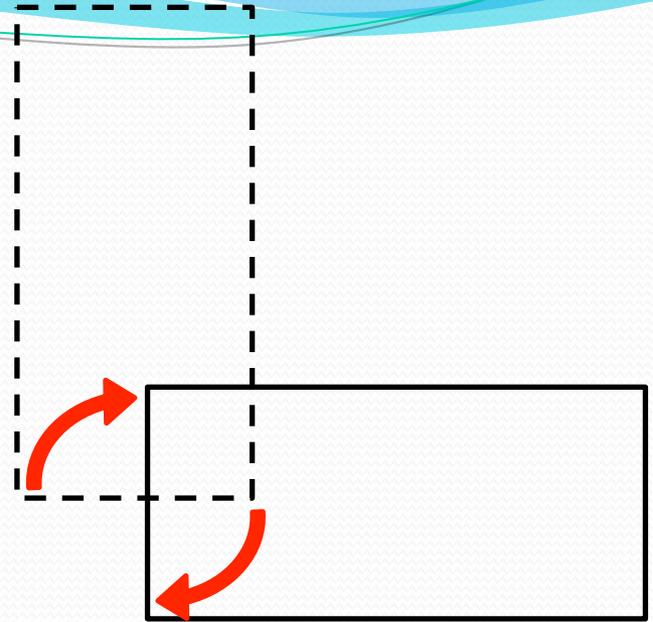
動力伝達方法



台車の旋回方法

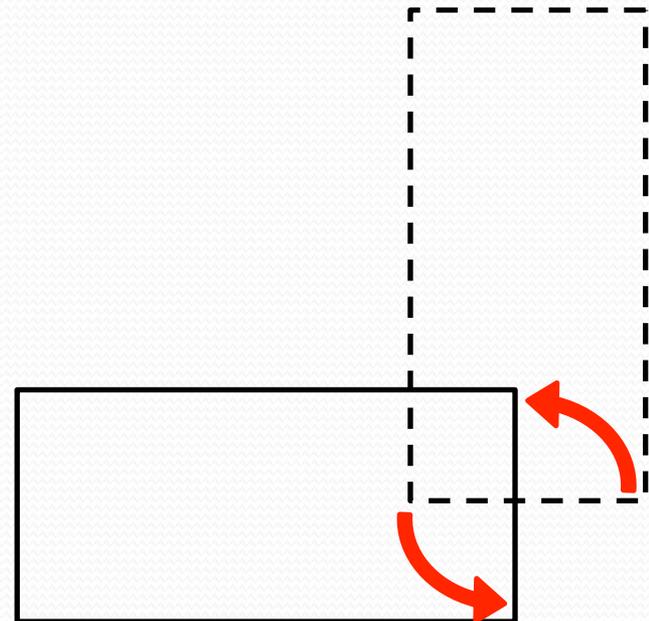
右旋回

⇒ 右モーター：後転
左モーター：前転

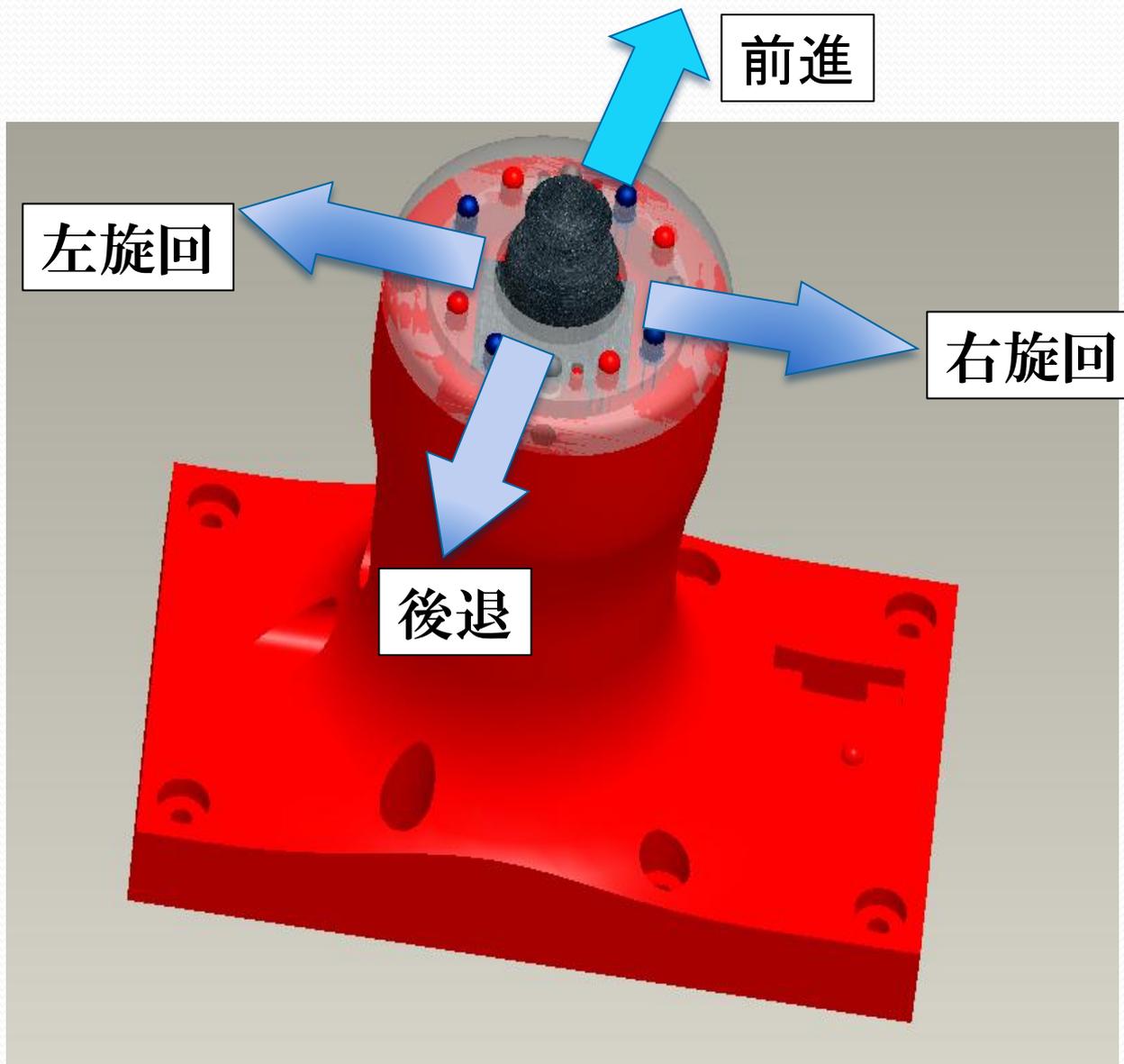


左旋回

⇒ 右モーター：前転
左モーター：後転

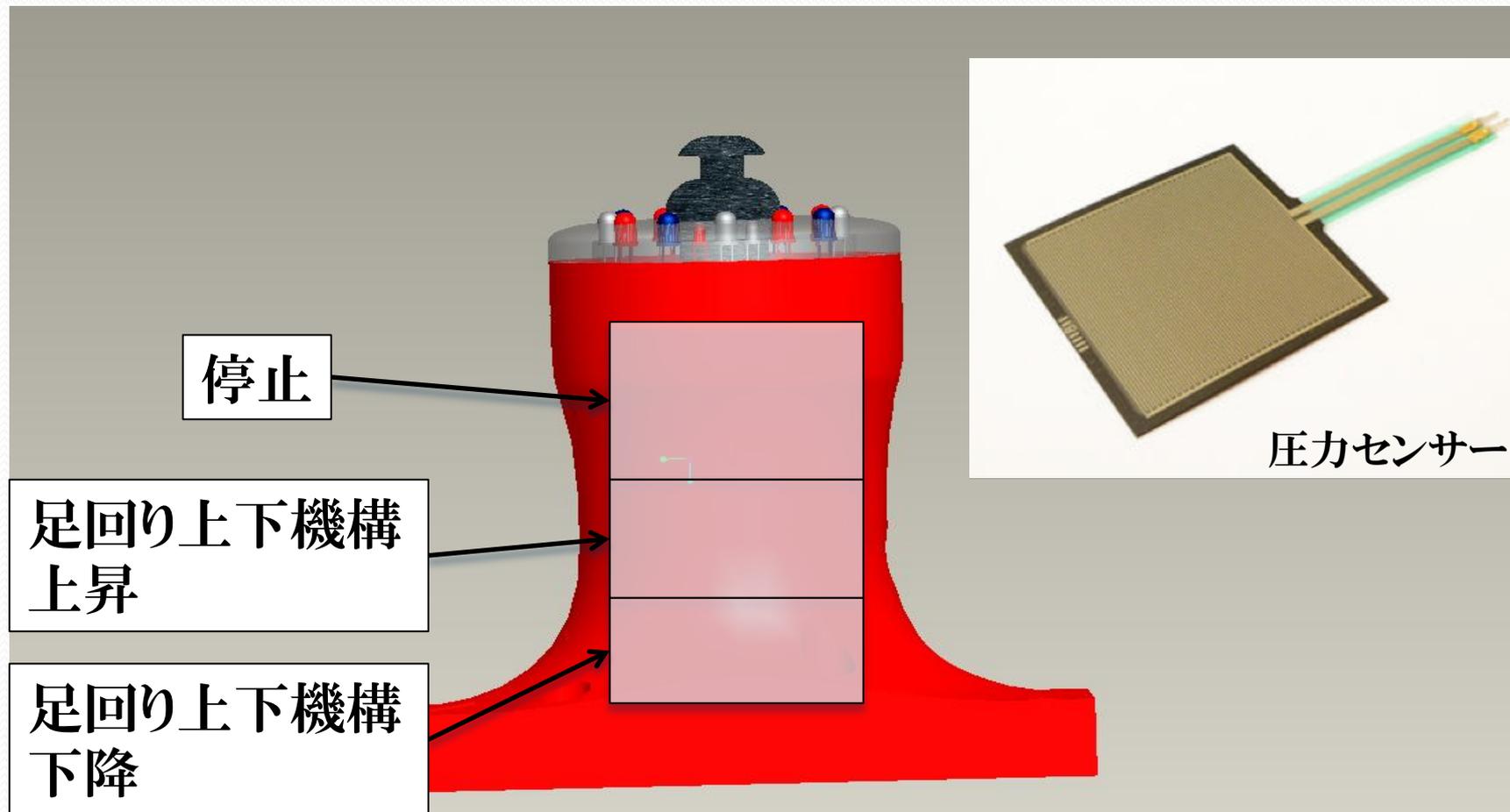


操作方法(ジョイスティック)

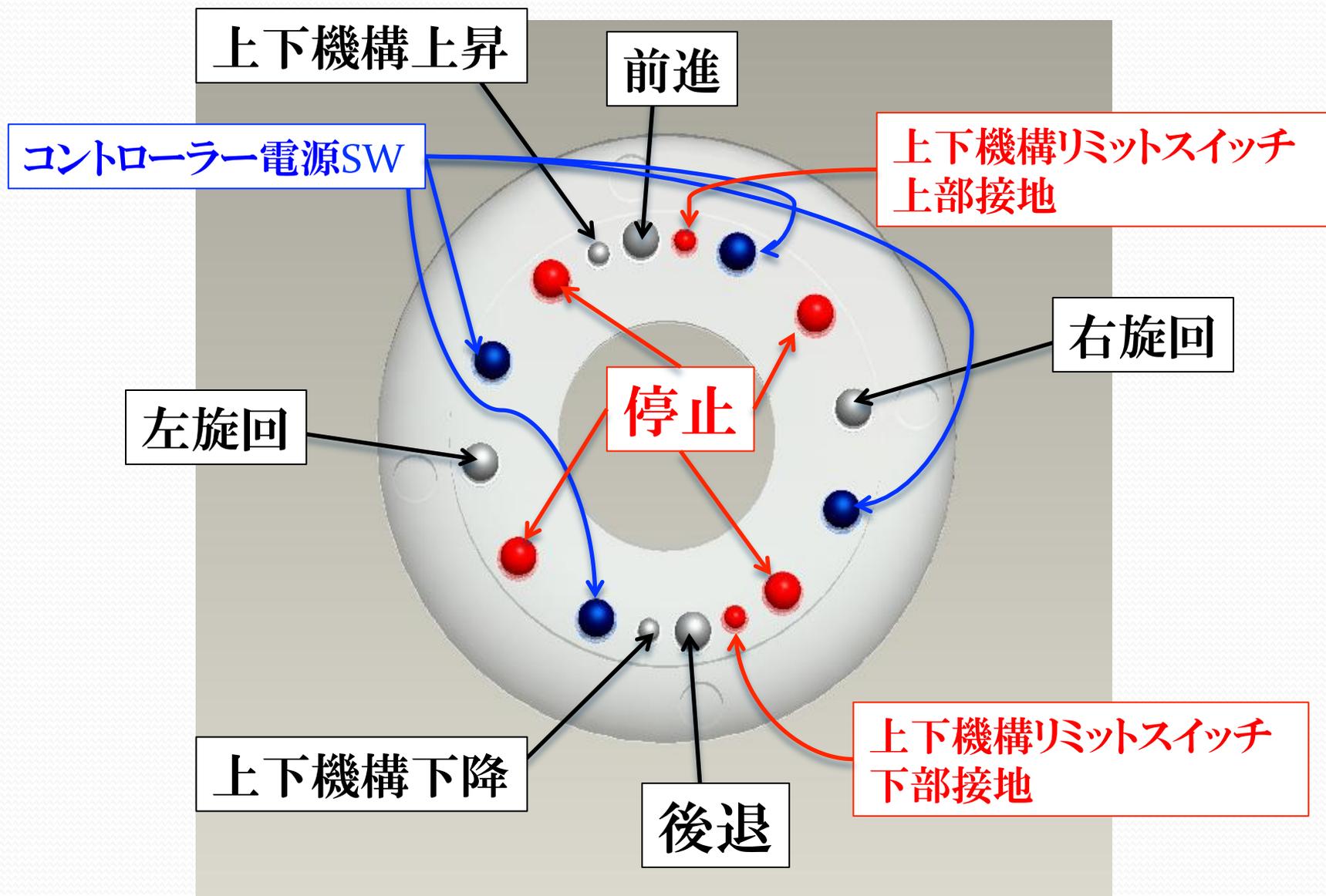


ジョイスティック
一本のみの
分かりやすい操作

操作方法(圧力センサー)



操作方法(表示板)



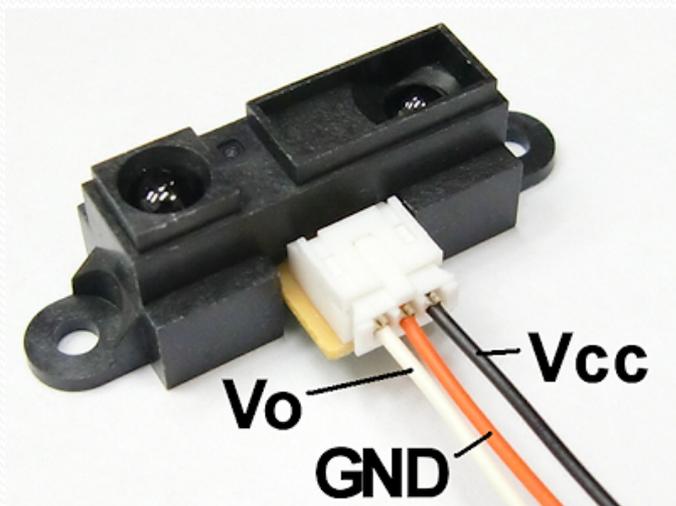
操作方法 (Android)



- BluetoothでArduinoと通信
- 操作モードと表示モード切り替え
- 操作モードではモータの操作
- 表示モードでセンサーの状態把握
- 操作モードでも簡易的な状態は表示

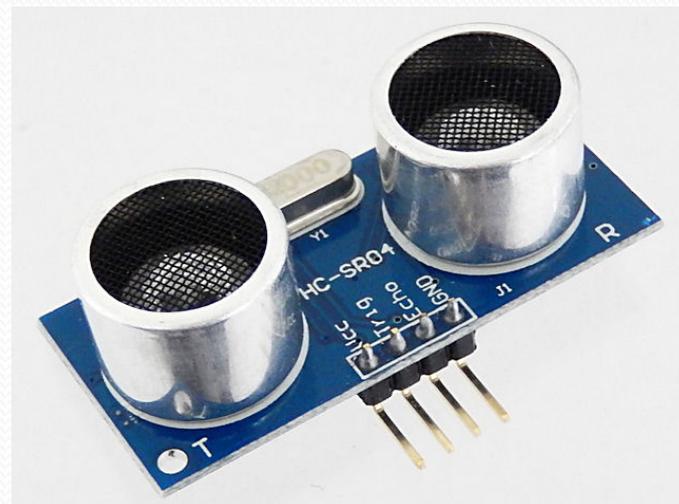
センサーの種類

赤外線センサー
(GP2Y0A21YK)



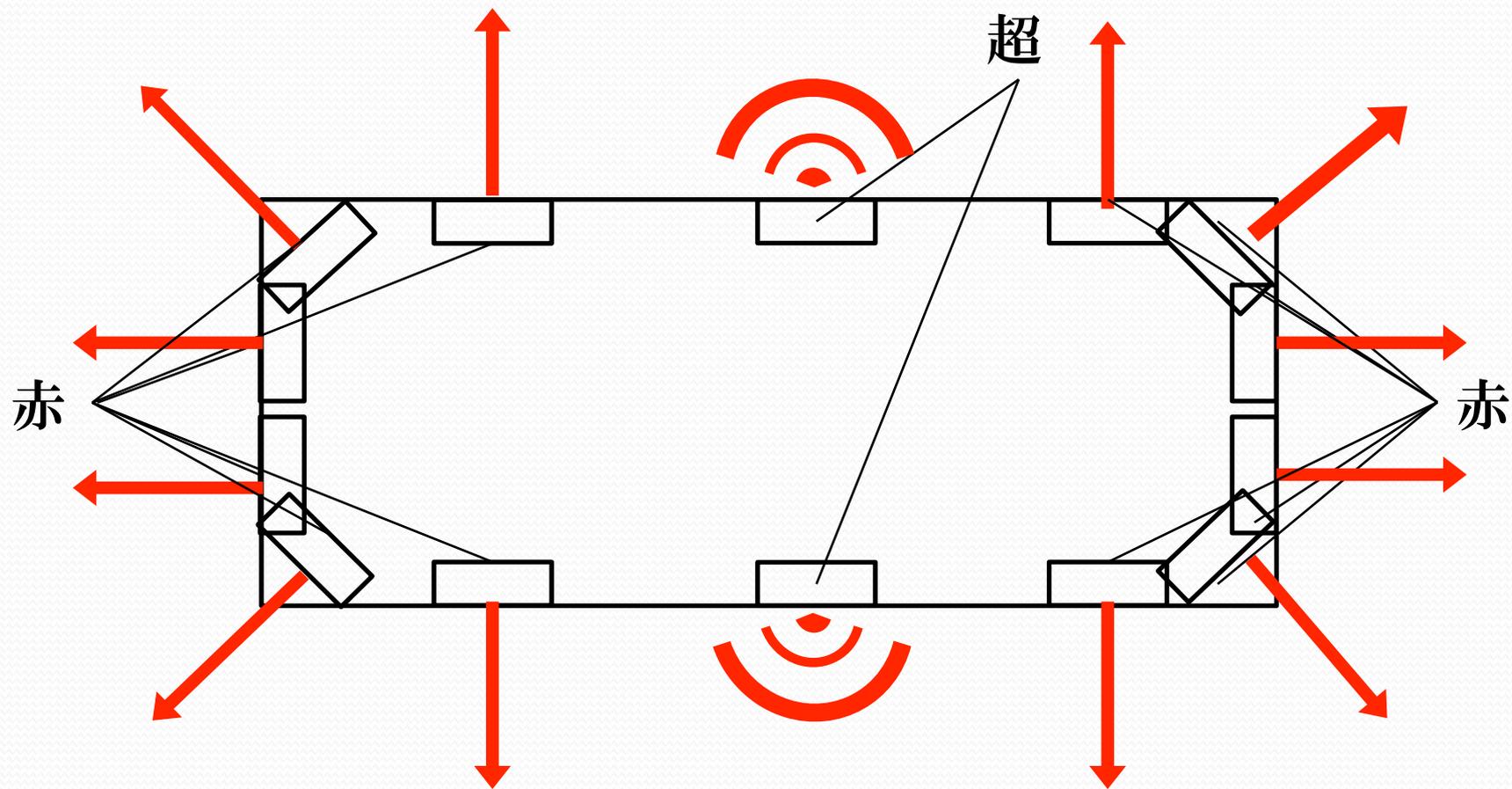
測定範囲 : 10~80cm
電源 : 4.5~5.5V

超音波センサー
(HC-SR04)



測定範囲 : 2~180cm
電源 : 5.0V

センサーの位置



赤 : 赤外線センサー
超 : 超音波センサー

→ : センサー方向

衝突回避機能

台車と障害物の距離が250mm以下になると・・・



さらに近づき、150mm以下になると・・・

