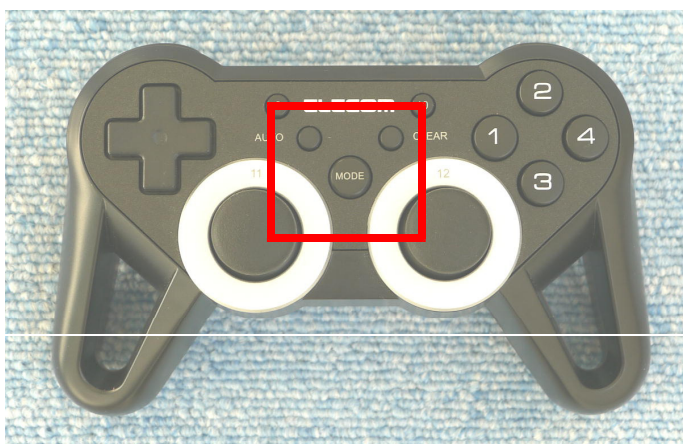


玉乗りロボット BallIP Mini 操作マニュアル

初期設定・動作確認



- (1) パッド裏面のPOWER
スイッチをONしてください。
※長期停止時はOFF
※3分ほどでオートパワーOFF
します



- (2) ロボット側の電源を入れ、
基板のUSB端子にさされた
ドングル状の受信部のLEDが
点灯、もしくは点滅すること
を確認して下さい。



- (3) パッド表中央のMODE
ボタンを押し、パッド前面
(左下図)のMODEのLEDが
点滅ではなく、連続点灯を
することを確認してください。
MODEボタンを何度か押し
ても連続点灯にならない場合は
本体の電源を入れ直し、
MODEを押してみてください。

- (4) パッド前面のMODE LED
は、MODEボタンを押す度に
赤と緑で変わります。
赤にしてください。
※赤:アナログ動作
※緑:デジタル動作
※緑だと不適切な動作に

補足:パッドの電池が無くなった場合、
裏蓋をスライドさせて開け、
単4×3本を入れてください。
く使用頻度によっては要買い置き

玉乗りロボット BallIP Mini 操作マニュアル

操作方法(基礎)

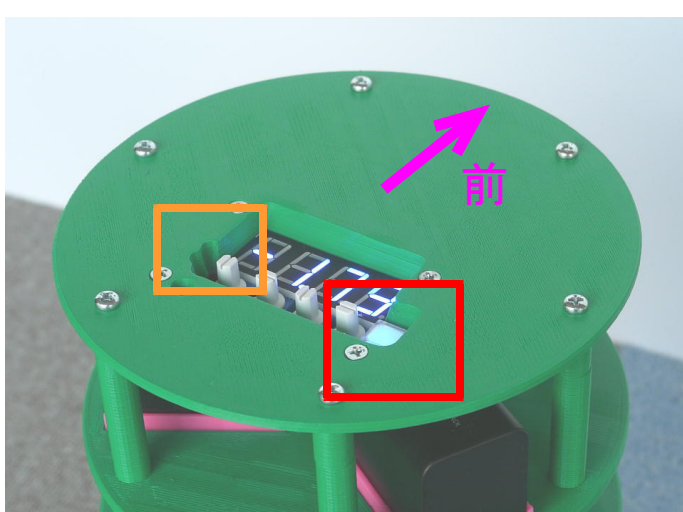


(1) パッド前面のMODE LEDが赤に点灯していることを確認してください。

(1a) 消えているときはパッド表中央のMODEボタンを押してみてください。

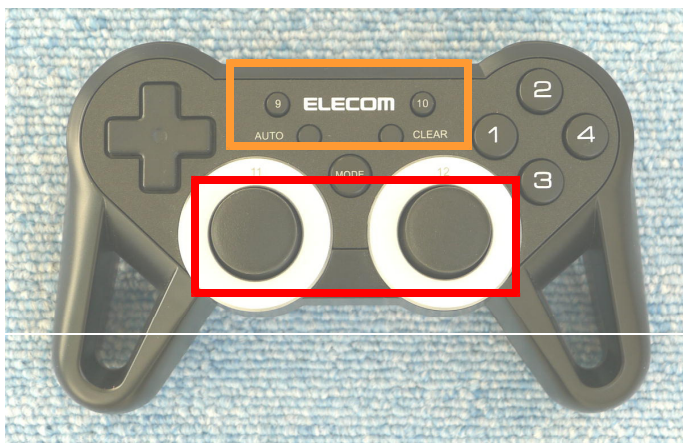
(1b) 点滅: 同上

(1c) 緑で点灯しているときはMODEボタンを1回押して下さい。



(2) ロボット上部のロータリスイッチの左端を「0」にセットすると姿勢角が表示されます。

この状態で、ロボットを水平な面に置き、9,10 ボタンを押すと1秒程度で姿勢のゼロ点出しをします。数値がほぼゼロになることを確認してください。



(3) ロボットをそっと玉に乗せロボット上部の四角スイッチを押すと制御が開始します。持ち上げると車輪がスピンアップし、その後停止します。

スティック操作:

左: 前後左右 移動(目標点変位)

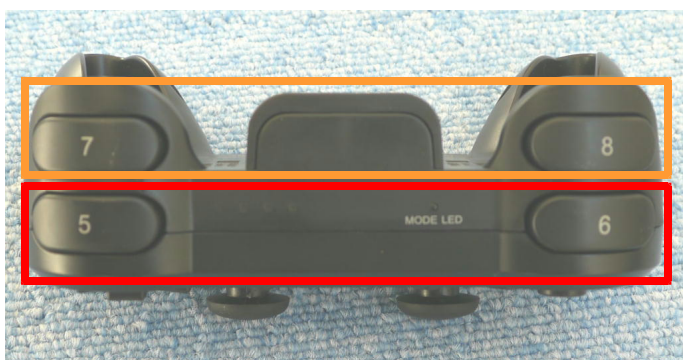
右: 旋回速度

玉乗りロボット BallIP Mini 操作マニュアル

操作方法(特殊)



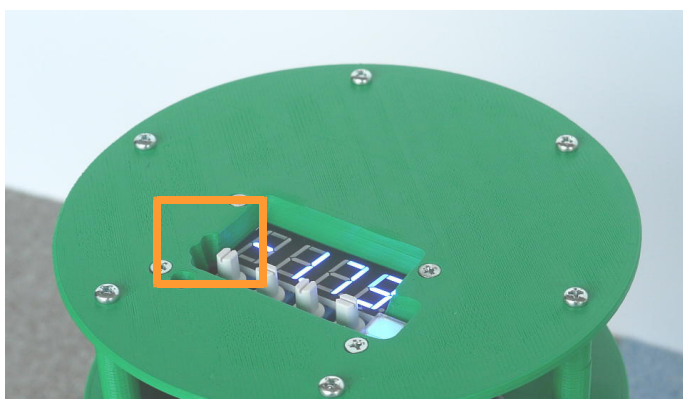
(4) パッドの[2]ボタンを押すと各指令値が4倍になります。
※スティック操作のまえに
※押しっぱなしにしてください
※途中で押すと危険です



(5) パッド全面のスイッチ
[5][6]: 左右軸、前後軸の目標指令(スティック)が速度指令になります。
※位置制御も切れる
[7][8]: 指令が傾斜角目標になります。



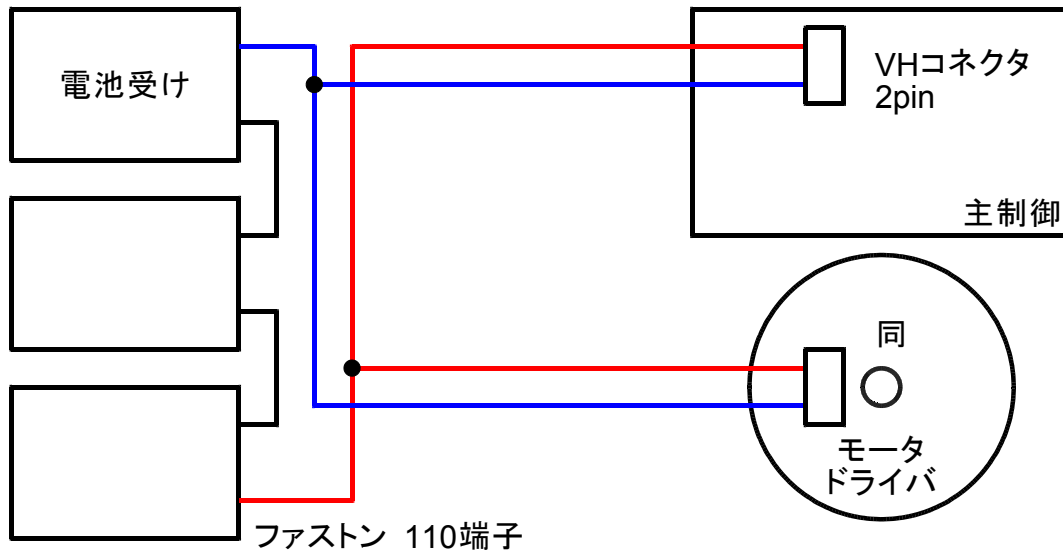
≡移動加速度
スティック操作なしでこのモードにすると(鉛直指令)、外力で自由に動かします。
※スティック操作は
※上級者向け。
※上記操作の前に[9]をちょんちょんと押して、姿勢ゼロの平衡点探しをしておくとい。



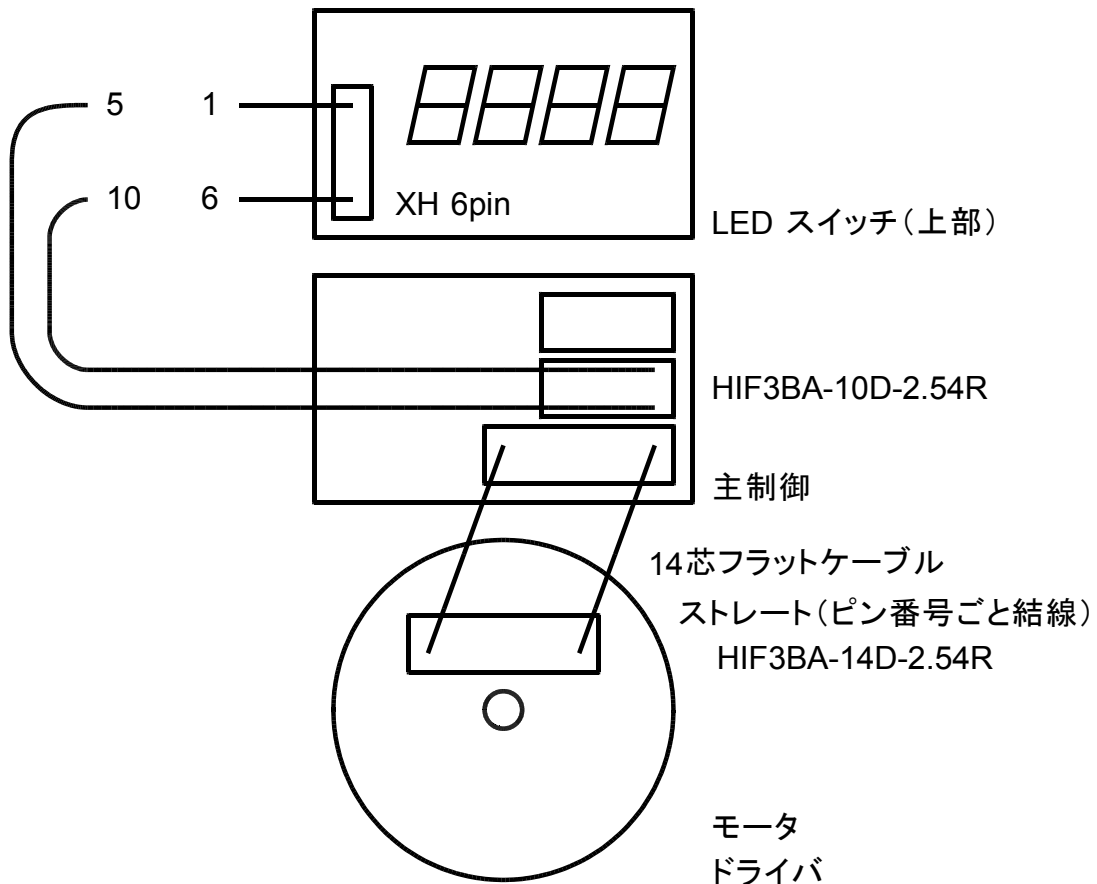
(6) 天板の左端スイッチ
偶数:x 奇数:y
0,1=姿勢角 2,3=角速度
4,5=位置 6,7=速度
単位:[mm], [deg]系

玉乗りロボット BallIP Mini 結線図

電源系

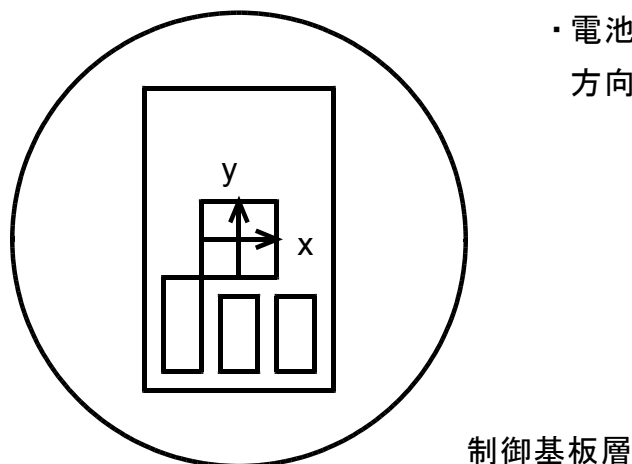
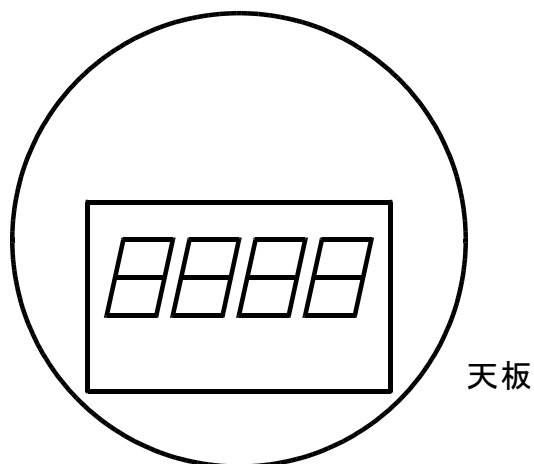


信号系

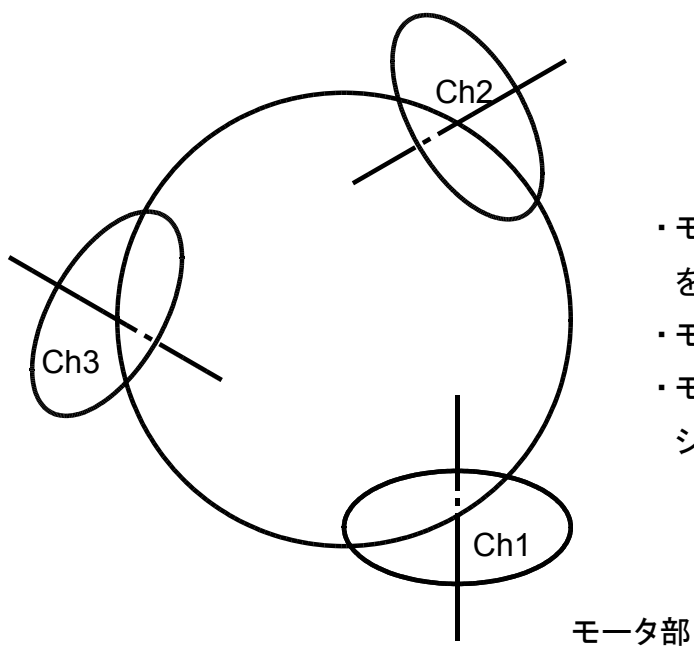


玉乗りロボット BallIP Mini 結線図

基板、モータ類の位置関係(上面図)



・電池層とモータドライバ層は方向の規定無し。



・モータドライバのChとモータのChを対応させる。
・モータのコネクタ: VHの4pin
・モータのA, B, \bar{A} , \bar{B} をコネクタのシルク印刷にあわせる。