

2024/08/23

成果報告

迷路から自動で脱出できるロボット

4班

堀越 晴貴

- ・迷路から自動で脱出できるロボット

迷路に置かれたロボットが、
自動でゴールまでたどり着く

ロボットには、RaspberryPi Mouse を使用



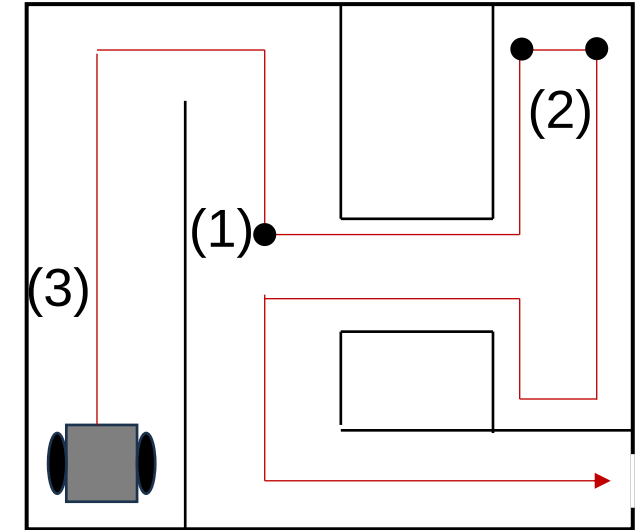
ロボットの左側を 壁に沿わせながら移動

(1)左側に壁が無い

(2)左側に壁があり、正面に壁がある

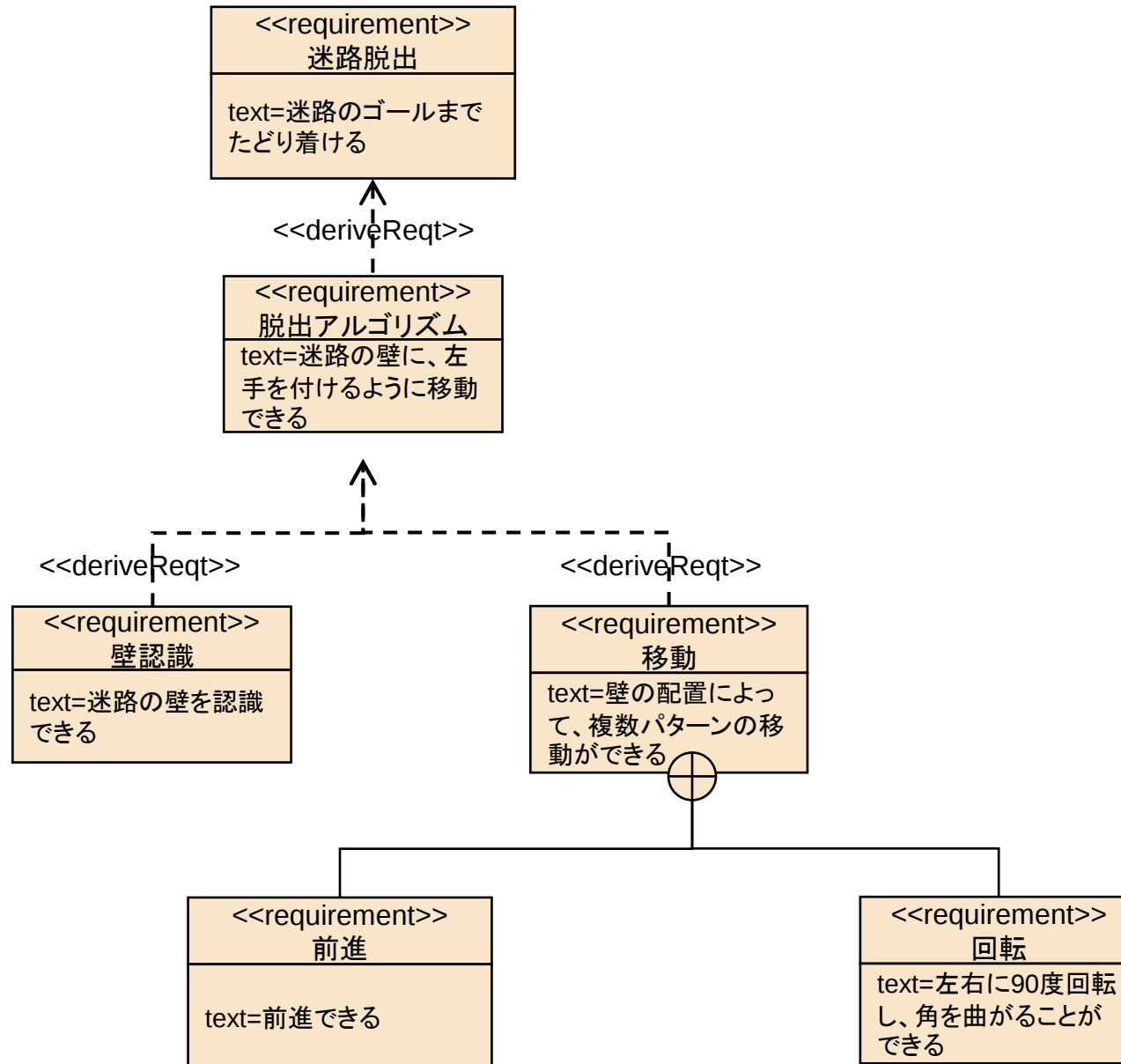
(3)その他

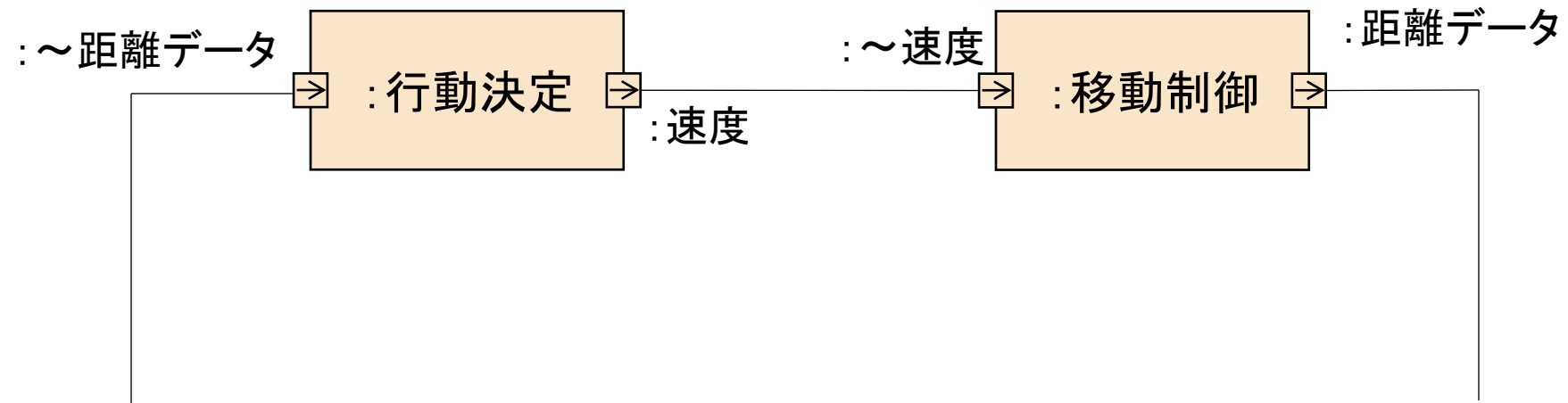
前進

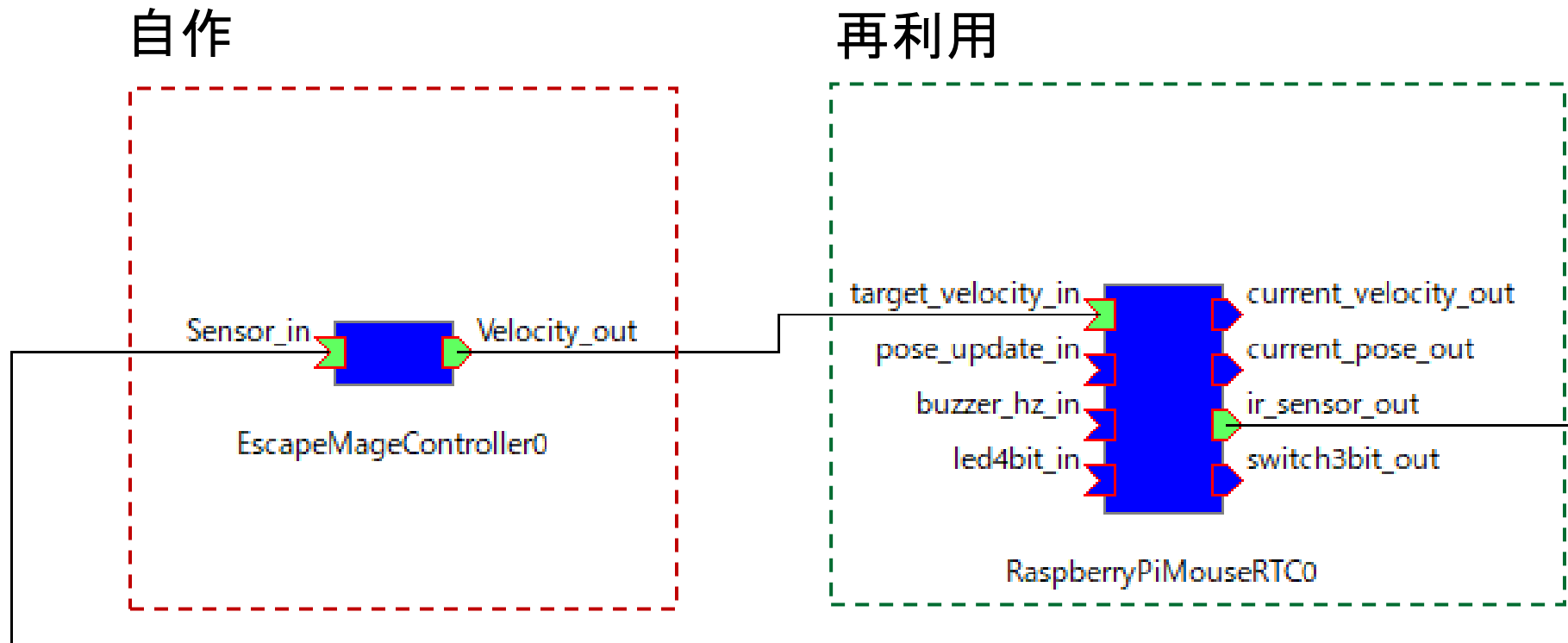


A diagram of a robot head. The head is a gray rectangle with two black oval eyes on the sides. On top of the head, there are four red oval microphones. Above the microphones, the labels FL, FR, L, and R are written in black. Red lines connect the labels to the microphones: FL to the first microphone, FR to the second, L to the third, and R to the fourth.

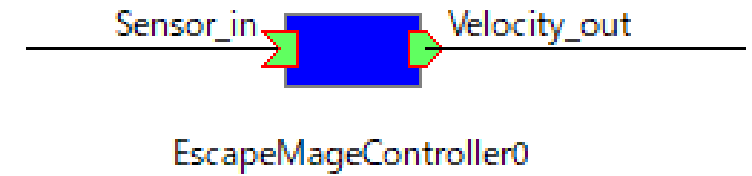
距離センサーで、
周囲の壁の有無を検出







- EscapeMageController



距離センサーのデータから、前方と左方の壁の有無を判定
壁の有無によって、行動パターンを決定し、速度指令を出力



達成事項

- ・距離センサーによる壁の認識
- ・壁の有無による行動パターンの決定、指示

未達成事項

- ・正確な90度回転
- ・迷路の壁と平行な移動