

R101/R102 演習 4-1

学生番号：242C2016 氏名：奥村直

知的システム工学科システム制御コース

2025 年 6 月 26 日

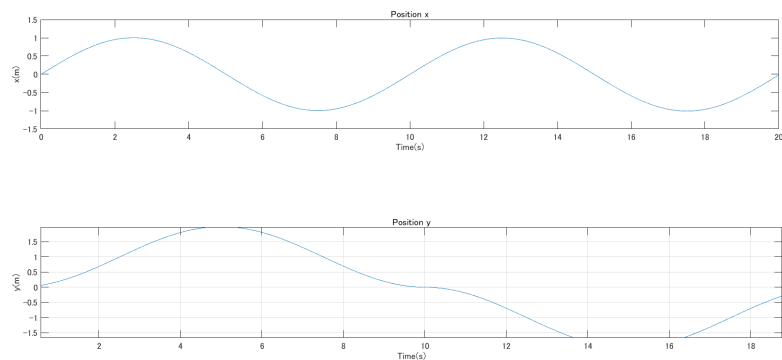
1 記述した関数IK__DDR()

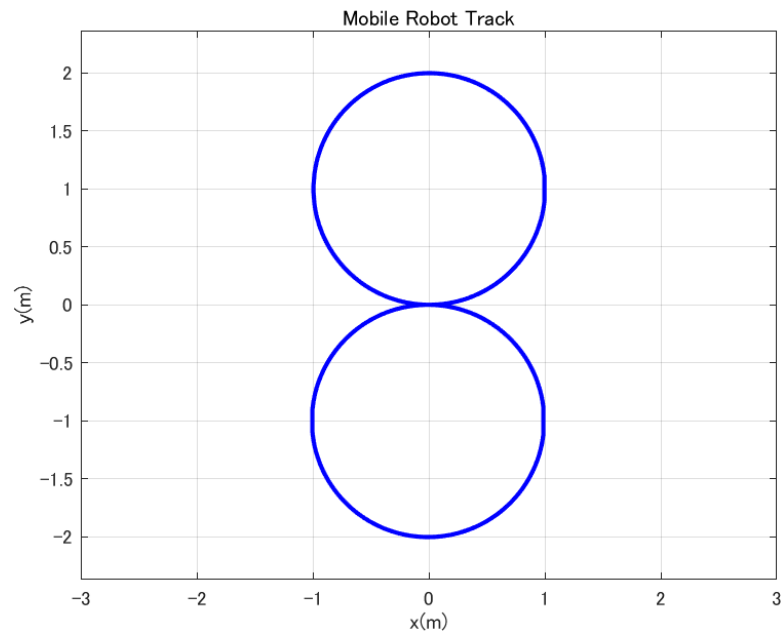
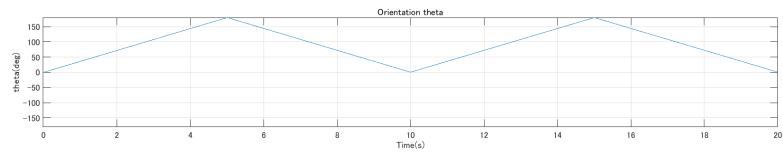
Simulink に書いたソースコードを以下に示す。

Listing 1.1: IK __ DDR()

```
1 function [phi_L, phi_R] = IK_DDR(t)
2     % Parameters 定数()
3     r = 0.05;    % wheel radius [m]
4     d = 0.23;    % distance between wheels [m]
5     v = 0.05 * 4 * pi();
6     % Inverse Kinematics for differential drive robot
7     if t <= 10
8         omega = v;
9     elseif t <= 20
10        omega = -v;
11    else
12        omega = 0;
13    end
14    phi_L = (v - (d/2)*omega) / r;
15    phi_R = (v + (d/2)*omega) / r;
16 end
```

2 シミュレーション結果





3 参考文献

- [1] テキスト第 4 章まで
- [2] ChatGPT 4o