

2019 年度 制御工学 I 第 12 回レポート

4 年 E 科 番号 _____ 氏名 _____

[問題 1]

図 1 のフィードバック系において

$$P(s) = \frac{1}{(s+2)(s+1)}, \quad K(s) = \frac{2}{s}$$

とする。

- (1) $d(t) = 0$ として, 目標値 $r(t)$ に対する定常位置偏差を求めよ。($r(t)$ がステップ入力の定常偏差を求めよ。)
- (2) $d(t) = 0$ として, 目標値 $r(t)$ に対する定常速度偏差を求めよ。($r(t)$ がランプ入力の定常偏差を求めよ。)

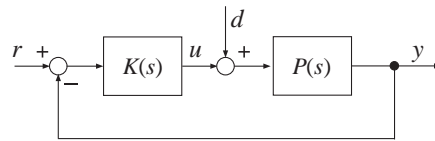


図 1: フィードバック系

[問題 2]

図 1 のフィードバック系において

$$P(s) = \frac{1}{(s+2)(s+1)}, \quad K(s) = \frac{2}{s}$$

とする。

- (1) $r(t) = 0$ として, ステップ外乱 $d(t)$ を加えたときの $y(t)$ の定常値を計算せよ。
- (2) $r(t) = 0$ として, ランプ外乱 $d(t)$ を加えたときの $y(t)$ の定常値を計算せよ。