

2022年度 制御工学 II 後期 第6回レポート

5年 E科 番号 _____ 氏名 _____

[問題 1](7章演習問題 【5】)

ノミナルモデルが $P(s) = 1/s$, コントローラが $K = 1$ とするとき, 以下の問いに答えよ.

- (1) 不確かさの重み関数が $W_2(s) = s/1.5$ のとき, $|W_2(j\omega)T(j\omega)| < 1, \forall \omega$ のロバスト安定条件を調べよ.
- (2) 制御性能の重み関数が $W_1(s) = 1/1.5s$ のとき, $|W_1(j\omega)S(j\omega)| < 1, \forall \omega$ のノミナル性能条件を調べよ.
- (3) 上の (a), (b) で与えられた重み関数 $W_1(s), W_2(s)$ に対し, $|W_1(j\omega)S(j\omega)| + |W_2(j\omega)T(j\omega)| < 1, \forall \omega$ のロバスト性能条件を調べよ.