

## 2019年度 制御工学 II 後期 第7回講義資料 演習問題

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.