

## 2022年度 制御工学II 後期 第6回小テスト

5年E科番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

## [問題 1]

ノミナルモデル  $P(s)$ , コントローラ  $K(s)$ , 不確かさの重み関数  $W_2(s)$ , 制御性能の重み関数  $W_1(s)$  が以下で与えられるとき, 次のロバスト性能条件を満たすか答えよ。

$$|W_1(j\omega)S(j\omega)| + |W_2(j\omega)T(j\omega)| < 1, \forall \omega$$

$$P(s) = \frac{1}{2s}, \quad K(s) = 4, \quad W_2(s) = \frac{s}{4}, \quad W_1(s) = \frac{1}{s}$$

ただし, 下記の値を用いてよい。

$$T(s) = \frac{2}{s+2}, \quad S(s) = \frac{s}{s+2}$$