

2019 年度 制御工学 II 後期 第 8 回レポート

5 年 E 科 番号 _____ 氏名 _____

[ステップ 1]

- (1) $L(s) = P(s)K_2$, ($K_2 = 1$) のゲイン交差周波数 ω_{gc} , 位相余裕 PM を求め, 位相余裕が性能を満たすような K_2 を答えよ。
- (2) 設計した K_2 のときのゲイン交差周波数 ω_{gc} , 位相余裕 PM を求めよ。

[ステップ 2][ステップ 3]

速度偏差定数を求めて, 性能を満たすために必要なゲインを求めて, α を答えよ。

[ステップ 4]

折点角周波数 $\omega = \frac{1}{T_2}$ をゲイン交差周波数より 1dec 程度下になるようにするための T_2 を答えよ。

[ステップ 5]

設計パラメータ K_2 , α_2 , T_2 を入れて, ゲイン交差周波数 ω_{gc} , 位相余裕 PM を求めよ。

[CHECK]

- (1) コントローラがない場合の定常速度偏差を答えよ。
- (2) 位相遅れ補償を使用したときの定常速度偏差を答えよ。