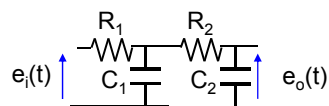


制御工学I 第10回 演習

平成23年6月20日

2011/6/20

1



問題1 図の回路に対して, 入力電圧 e_i , 出力電圧 e_o を考える。

1. 回路をブロック線図として表せ。
2. 伝達関数を求めよ。

問題2 次の伝達関数に対する単位ステップ入力に対する応答を考える。

$$G(s) = \frac{25}{s^2 + 4s + 25}$$

1. 出力の応答の外形を描け。
2. 遅延時間(t_d :最終値の半分の値に至る時間)を求めよ。
3. 立ち上がり時間(t_r :0%→100%)を求めよ。
4. 最初のピークとなる時間(t_p)を求めよ。
5. 最大行き過ぎ量(M_p)を求めよ。
6. 整定時間(t_s)を求めよ。

2011/6/20

2