

2010 年度制御工学Ⅱ 第 7 回宿題

次の状態方程式で表される制御系がある.

$$\dot{\mathbf{x}}(t) = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{bmatrix} \mathbf{x}(t) + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} u(t)$$

1. 極を-1,-2 に配置する. この時のフィードバックベクトル \mathbf{f} を可制御正準形式を用いる方法で求めなさい.
2. MATLAB の `place` を使って求めた解と一致することを確認しなさい.