

2024年度 計測制御工学 前期 第6回レポート

EM 専攻1年 番号 _____ 氏名 _____

【問題 1】

図 1-1 に示す状態フィードバック制御系において、 A , B , $\bar{C} = I$ が以下のように与えられたとき、可安定かを判別せよ。

$$A = \begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -4 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$$

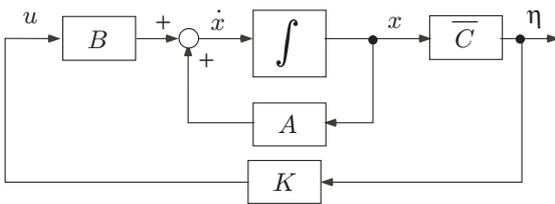


図 1-1: 状態フィードバック制御系

【問題 2】

1 入力の状態方程式における A , B が以下のように与えられたとき、可制御性を可制御性行列を用いて判別せよ。

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -3 & -4 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$$