

システム制御理論 レポート課題 No. 5

提出締切：講義中に指示する．締切以降の提出は受け取らない！

注意：導出過程は詳細に記すこと．答のみは認めません．

表紙は不要．学籍番号と名前を明記すること．

1

システム

$$\begin{cases} \frac{d}{dt}x(t) &= \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 0 & -1 \end{bmatrix} x(t) + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} u(t) \\ y(t) &= \begin{bmatrix} 1 & 0 \end{bmatrix} x(t) \end{cases}$$

において，つぎの問に答えよ．

- (1) 状態 $x(t)$ を推定するためのオブザーバを設計せよ．ただし，オブザーバの極を $-2, -3$ とせよ．