

集積回路設計

3. MOSTランジスタの動作

一色 剛

工学院情報通信系

isshiki@ict.e.titech.ac.jp

【課題3】

1. nMOSTランジスタの飽和領域の電流式が $I_{DS} = 1/2 \cdot \beta_n (V_{GS} - V_{Tn})^2$ で与えられるとき、利得係数 β_n はnMOSTランジスタのレイアウト寸法にどのように依存するか。
2. nMOSTランジスタとpMOSTランジスタについて、カットオフ領域、線形領域、飽和領域の動作範囲を V_{GS} , V_{DS} , V_{Tn} , V_{Tp} を用いて示せ。

提出 ✕ 切 : 5/14(木)17時
(ただし ✕ 切後も受け付けます)