

平成31年度 専攻科入学試験問題及び解答用紙 (学力)

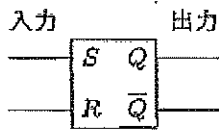
機械・電子システム工学専攻 専門科目 (計算機システム)

受験番号

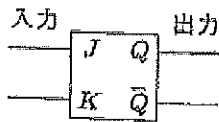
1. 図のFF (フリップフロップ) について, 次の(1)~(3)に答えなさい.

ただし, FFの現在の出力を Q^i , 次に動作した時の出力を Q^{i+1} と表すこととする.

(1)RS-FFの動作を表す特性表を書きなさい. また, 特性表から特性方程式を導出しなさい.



(2)JK-FFの動作を表す特性表を書きなさい. また, 特性表から特性方程式を導出しなさい.



(3)上に示したRS-FFの図記号を使用して, JK-FFの機能を実現する回路図を書きなさい. 必要なゲート素子があれば使用してよい.

平成31年度 専攻科入学試験問題及び解答用紙 (学力)

機械・電子システム工学専攻 専門科目 (計算機システム)

受験番号	
------	--

2. 磁気ディスク装置のディスクフォーマット形式について、「セクタ数一定型」と「セクタ数可変型」の概要をそれぞれ説明し、両者の特徴を比較しなさい。

3. メモリインターリーブ方式について、次の(1)～(3)に答えなさい。

(1)この方式を採用する目的について簡単に説明しなさい。

(2)この方式の概要を説明しなさい。

(3)この方式が有効に機能するための前提となっているメモリアクセス時の性質について説明しなさい。