

情報通信工学

VLSI・計算機

EDA、物理設計、次世代リソグラフィ



情報通信系

教授

高橋篤司

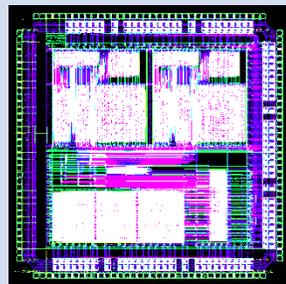
過去の研究実績

1. 一般同期方式に基づくデジタル集積回路設計手法
2. 耐遅延変動特性を強化した一般同期回路設計手法
3. 複数回露光に対応した設計パターン分割手法
4. プリント基板，VLSIパッケージ向け配線アルゴリズム開発

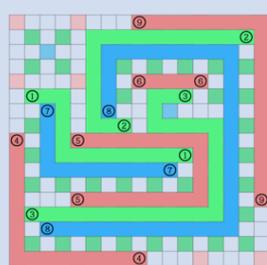
現在、注力している研究

1. デジタル集積回路システムのナノテクノロジー時代に対応する設計方法論の確立
2. EDAアルゴリズムの開発
3. 次世代リソグラフィを考慮した配線手法
4. 効率的な製造不良の原因特定技術開発
5. 機械学習手法の評価

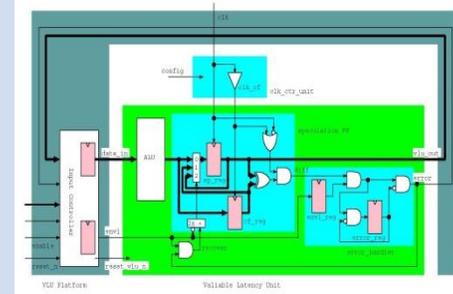
代表的研究例



一般同期方式CPU



次世代リソ考慮1層配線



エラー検出回復方式同期回路

今後取り組んでいきたい研究

1. 理論に裏付けされたEDA技術，アルゴリズムの他分野への応用
2. 様々な機械学習技術の評価，及び効果的な実応用

目的を達成するための手段は多様で正解はありません。目的を達成するための手段を目的と見誤らないように、過去や現在の常識にとらわれずに、新たな常識を次々に創造していきましょう。