

題目「ゴミラインをもつ量子桁上げ伝播加算器回路の深さに関する最適化」

概要

第1章 はじめに

- 1.1 背景
- 1.2 目的
- 1.3 アプローチ
- 1.4 期待される効果

非可逆な加算器 (2,3章どちらか)

第2章 関連研究

- 2.1 桁上げ伝播加算器
 - 2.1.1 量子桁上げ伝播加算器
- 2.2 桁上げ先見加算器
 - 2.2.1 量子桁上げ先見加算器

第3章 準備

- 3.1 量子演算
 - ・量子ビット, 量子計算 (行列式)
- 3.2 量子ゲート
 - ・V, V†, N, CN, CCN, Fredkinゲート
 - ・半/全加算器
- 3.3 量子コスト
- 3.4 ancillaラインとゴミライン
- 3.5 埋込み

第4章 既存方式

- 4.1 Draper他の方式
- 4.2 Vedral他の方式

第5章 提案方式

- 5.1 構成方法
- 5.2 評価
- 5.3 混合方式
- 5.3 結果

第7章 おわりに

- ・今後の課題

参考文献

謝辞