

1. 研究課題・実施機関・研究開発期間

- ◆課題名 : 量子もつれ中継技術の研究開発
- ◆個別課題名 : 課題イ2 遠隔ノード間での量子もつれ純粋化技術
- ◆副題 : 光パルス制御量子ドットスピンと単一光子に基づく方式
- ◆実施機関 : 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構
- ◆研究開発期間 : 平成23年度から平成27年度(5年間)

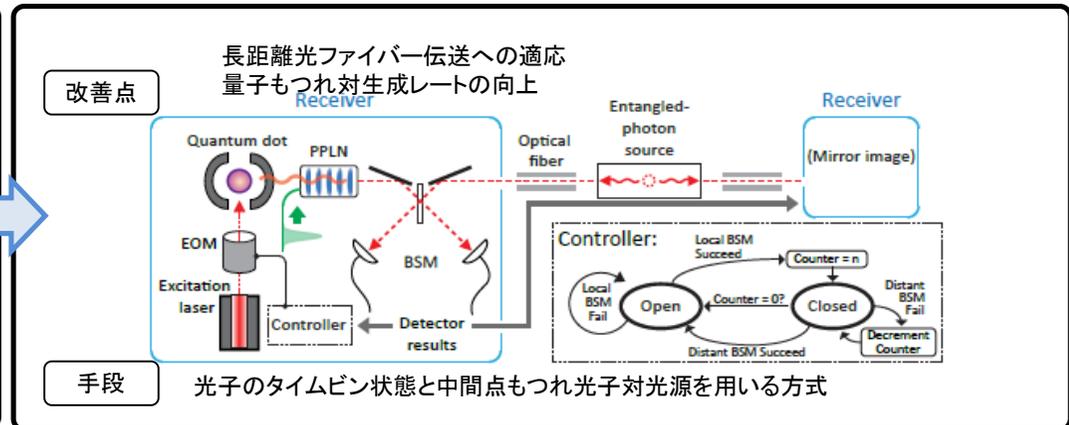
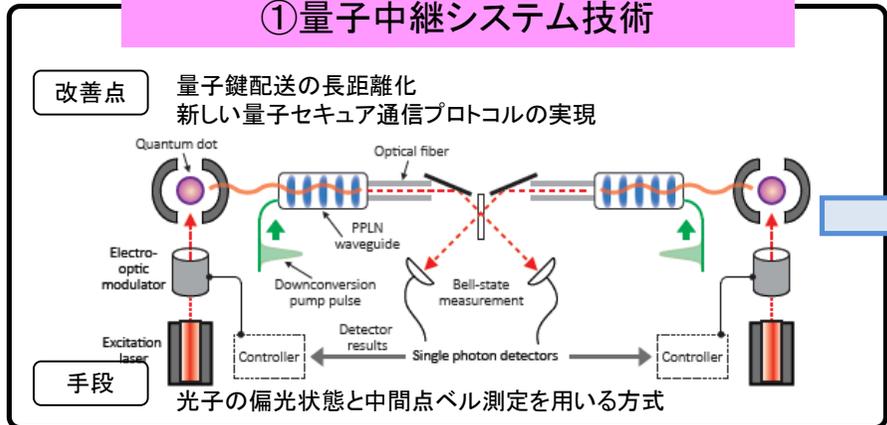
2. 研究開発の目標

量子ドットのスピン状態と波長1.5ミクロン光子のタイムビン状態の間に量子もつれを生成し、異なる光源からの単一光子と量子干渉させる。

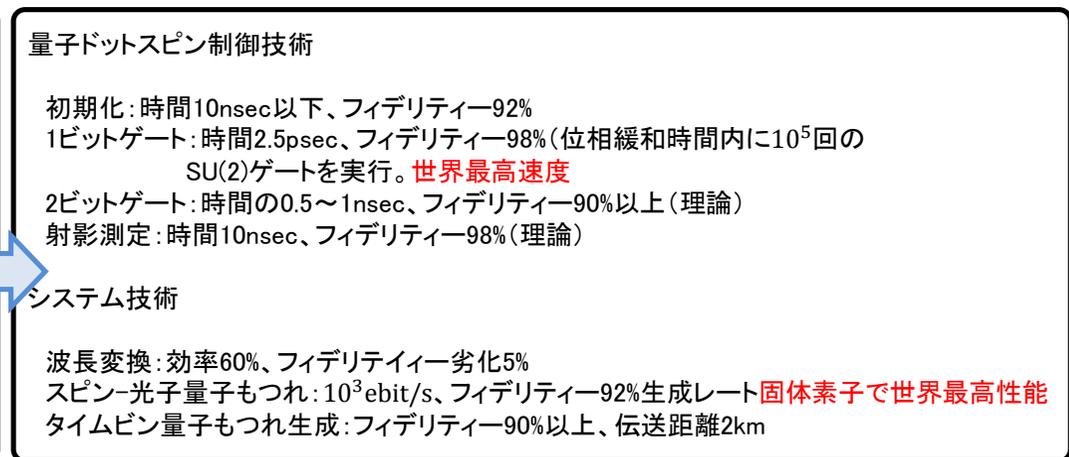
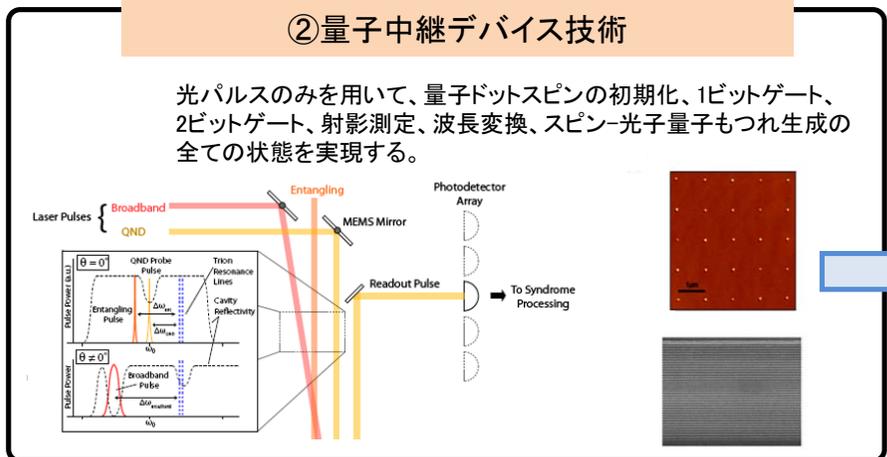
3. 研究開発の成果

研究開発成果

①量子中継システム技術



②量子中継デバイス技術



4. これまで得られた成果(特許出願や論文発表等)

	国内出願	外国出願	研究論文	その他研究発表	プレスリリース 報道	展示会	標準化提案
量子もつれ中継技術に 関する研究開発	0 (0)	0 (0)	19 (2)	71 (23)	16 (0)	0 (0)	0 (0)

※成果数は累計件数、()内は当該年度の件数です。

(1) グループミーティングの開催

毎週1回、研究開発に参加している国立情報学研究所、スタンフォード大学、ウルツブルグ大学の3グループをテレビ会議でつなぎ、約2時間にわたり研究の進捗と今後の方針について議論をおこなった。多くの国際会議発表や論文発表により成果の公開を行った。