

# 目標6 2050年までに、経済・産業・安全保障を飛躍的に発展させる誤り耐性型汎用量子コンピュータを実現 イオントラップによる光接続型誤り耐性量子コンピュータ

ここから、新・未来へ



## Project manager

(2020年度採択)

## 高橋 優樹

沖縄科学技術大学院大学 量子情報物理実験ユニット 准教授



## 代表機関

沖縄科学技術大学院大学

## 研究開発機関

大阪大学、沖縄科学技術大学院大学、九州大学、京都大学、情報通信研究機構、東京大学、量子科学技術研究開発機構

## プロジェクト概要

複数のイオントラップを光で連結する新しいアイデアにより、従来技術では達成できない、大規模化が容易なイオントラップデバイスを開発します。それにより、2050年には、大規模な量子コンピュータの実現を目指します。

## 2030年までのマイルストーン

イオントラップモジュールを光接続し誤り訂正可能な規模の光接続型量子コンピュータを実現する。

## 2025年までのマイルストーン

量子ビット数の拡張を可能とするイオントラップモジュールを開発し、誤り訂正に必要な規模まで拡張可能であることを示す。

## 研究開発体制 (2024年4月時点)



OIST: 沖縄科学技術大学院大学  
NICT: 情報通信研究機構  
QST: 量子科学技術研究開発機構