

# ナノファイバー共振器 QED による大規模量子ハードウェア

## Project manager

### 青木隆朗

早稲田大学 理工学術院 教授



## 代表機関

早稲田大学

## 研究開発機関

早稲田大学、日本電信電話株式会社、産業技術総合研究所、株式会社 Nanofiber Quantum Technologies

## プロジェクト概要

独自のナノファイバー共振器 QED 技術に基づき、大規模化と分散化が可能な新方式の量子コンピュータハードウェアを開発するとともに、社会実装を推進します。それにより、2050年には、圧倒的に大規模な量子ビット数を持つ分散型の誤り耐性汎用量子コンピュータと量子インターネットの実現を目指します。

## 2030年までのマイルストーン

ナノファイバー共振器 QED 方式量子コンピュータハードウェアの大規模化と分散化を実現するとともに、量子誤り訂正の有効性を実証する。

## 2025年までのマイルストーン

ナノファイバー共振器 QED 方式量子コンピュータハードウェアの PoC を確立し、分散化に向けた要素技術を実現する。

## プロジェクト内の研究開発テーマ構成

