

量子計算網構築のための量子インターフェース開発

Project manager

小坂 英男

横浜国立大学 大学院工学研究院
／先端科学高等研究院 教授



代表機関

横浜国立大学

研究開発機関

産業技術総合研究所、東京医
科歯科大学、東京大学、物質・
材料研究機構、横浜国立大学、
量子科学技術研究開発機構

プロジェクト概要

超伝導量子ビットと通信用光子をつなぐため、量子メモリとオプトメカニカル結晶を融合した量子インターフェースを開発します。それにより、2050年には、大規模な超伝導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

ハイブリッド量子インターフェースと大容量量子メモリの実現により、誤り訂正可能な規模のネットワーク接続を実現する。

2025年までのマイルストーン

誤り訂正に必要な規模まで量子ビット数の拡張が可能であること示すため、ハイブリッド量子インターフェースによる量子接続を実現する。

プロジェクト内の研究開発テーマ構成

