

光・量子飛躍フラッグシッププログラム（Q-LEAP）
ステージゲート評価結果（8年目）

1. 研究開発課題名
超伝導量子コンピュータの研究開発
2. 研究代表者名（所属機関名・職名は評価時点）
国立研究開発法人理化学研究所 量子コンピュータ研究センター センター長
中村 泰信
3. ステージゲート評価結果（8年目）
○結果
8年目ステージゲート通過とする

○評点

S：評価項目を満たしており、特に優れたところが認められる

○総合評価コメント

144 量子ビット回路の実装に成功し、クラウドサービスの構築に加えて、富士通株式会社とは商業機としてのさらなるスケールアップに取り組み、株式会社東芝とは新たな量子ビット結合回路を開発して状態リークエラーの低減を達成するなど、社会実装に向けてのシステム構築を強力に進めている。要素技術面では、世界最速・最高忠実度での超伝導量子ビットの読み出し、伝搬型ジョセフソン増幅器の開発、アニーリングによるジョセフソン接合均一性の向上などを達成し、その実装に向けた取り組みを展開している。人材育成・アウトリーチ活動を積極的にすすめている。以上により、S評価での研究継続が妥当であると判断する。今後も日本における量子コンピュータ研究開発のフラッグシップとして、誤り耐性汎用量子コンピュータの実現に向けた研究開発を世界トップレベルで進めることが期待される。

以上