

超伝導量子ビットの平面集積化

Planar integration of superconducting qubits

東京理科大¹, 理研², 蔡 兆申

Tokyo Univ. of Science¹, Riken², Jaw-Shen Tsai

E-mail: tsai@riken.jp

量子コンピューターにはいくつかの手法が提案されているが、最も進んでいるのが超伝導方式だ。現在のコンピューター同様、量子コンピューターも量子ビットの集積化が必要だが、周囲の温度や磁気などの影響を受けない入出力配線が大きな課題となっていた。我々は、既存の平面的パッケージングが可能な超伝導量子ビット素子の新規集積アーキテクチャを提案し[1]、その実現に取り組んでいる。

[1] H. Mukai, New Journal of Physics, 22, 043013, 2020