

シリコン細線CCDによる単電子転送

どんな問題に取り組むのか？

電子一個を操作できる単電子デバイス。この単電子デバイスの中でも、超高速かつ超高精度な単一電子転送を可能にするデバイスの実現に取り組んでいます。

得られた結果はどう新しいのか？

シリコン基板上に作製した微細なCCD (Charge Coupled Device) 構造を用いて、10ナノ秒という高速での単一電子転送を実現しました。

この研究が成功した場合のインパクトは？

微細構造定数の精密測定や、高精度な電流計が実現でき、基礎物理、応用電子工学の両面に大きく貢献します。

連絡先:

NTT物性科学基礎研究所 量子電子物性研究部
藤原 聡 (FUJIWARA AKIRA)
TEL: 046-240-3311 FAX: 046-240-4317
電子メール: afuji@will.brl.ntt.co.jp

