

15	課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
	16106005	ピラミッド微小光共振器を用いた量子ドット励起子状態のコヒーレント制御に関する研究	末宗 幾夫 (北海道大学・電子科学研究所・教授)	A
<p>(意見等)</p> <p>研究題目にあるピラミッド微小光共振器から Q 値の高い 2 次元共振器 (フォトニック結晶利用) 利用への変更も考えているようだが、特定モードの共振 Q 値が高くなれば、他の低 Q 放射モードが多量に出てきてもよいのか。やはり、3 次元閉共振器構造が重要なのではないか。</p> <p>外部との光結合が重要課題だが、これはとりもなおさず、非常に大きい外部場との結合を意味し、Q 値の低下にとどまらない問題を生じさせはしないのか。</p> <p>このあたりの課題も追求して欲しい。</p> <p>全体として着実に研究を進めてはいるが、それだけではなく、更なる成果を期待したい。</p>				
16	課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
	16106006	シリコン単電子デバイスの時空間輸送制御と新機能の開発	田部 道晴 (静岡大学・電子工学研究所・教授)	A
<p>(意見等)</p> <p>17 年度の計画であった極低温 KFM を用いた単電子輸送の直接観察に関する報告が無いので、この点はやや遅れているのかもしれないが、18 年度に予定していた計画が一部前倒しで実行され、興味深い成果が得られたりしているので、2 次元マルチドット FET という特徴あるデバイスに関する研究として、概ね順調に研究成果を上げていると言える。また、今後の研究計画も概ね妥当であり、当初より具体的数値目標は掲げられていないので、研究目的は概ね達成できるものと思われる。ただし、現在得られている特性は極低温における貧弱なものであるため、今後、特性の改善とサイズ揺らぎ制御という実用上重要な課題を解決して行く必要があるだろう。そのためにも、購入設備を有効活用する意味でも、光照射・高周波電圧印加による単電子輸送制御に取り組んで貰いたい。</p>				