

27	課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
	14102029	超高集積化した相互非干渉型磁性メモリセル	山本 雅彦 (大阪大学・大学院工学研究科・教授)	A
<p>(意見等)</p> <p>高集積磁性メモリセル実現のために、磁束が漏洩せず面内磁界で情報書き込みが可能なメモリセルの構造について新規な提案をし、重要な要素技術を開発した。外周の一部が直線化された円形リング形状で面内磁化で書き込み可能なメモリセル構造の開発が、その中核となっている。</p> <p>これに関しては、3件の特許が成立している。また、メモリセルを微細化した場合の磁化固定層に関する技術開発、メモリセルの磁化状態観察および記録情報の再生に関する技術の開発にも成功しているなど、大きな成果をあげている。</p> <p>しかし、大容量高集積磁性メモリ実用化に際しての重要課題である書き込み電流低減に関する研究の進展が十分でないことなどのために、本研究で提案されたメモリセル構造が実用に耐えるものか否かを評価することが困難である。できるだけ早く、素子の試作と動作試験等を行い本研究の有用性を示されることを期待したい。</p>				
28	課題番号	研究課題名	研究代表者	評価結果
	14103008	層状酸化物熱電材料の自己組織化配向制御による高効率化	河本 邦仁 (名古屋大学・大学院工学研究科・教授)	A
<p>(意見等)</p> <p>当初計画の中核をなす、プリカーサ板状結晶を用いた自己組織化配向性セラミックスの作成と熱電特性評価については、計画されていたCo、Na、Caをふくむ酸化物系について、基盤研究(S)開始以前に得られていたと指摘されているZnO-In₂O₃系の、ZT=0.33を超えるものは得られていない。</p> <p>中間評価の結果をうけて、開発対象材料をチタン含有酸化物系に、開発対象プロセスをナノ構造化に変更し、結果的にはエピタキシャル薄膜形成法によって層状人工超格子STO/STO:Nbを作成し、ZT=2.4を得ている。</p> <p>一方、当初計画に挙げられた相関係、電子構造変化測定、モジュール化については、やや不十分である。</p>				