

当前位置: 科技部门户 > 新闻中心 > 科技动态 > 国内外科技动态

【字体: 大 中 小】

日本开发新一代内存性能提升技术

日期: 2016年09月20日 来源: 科技部

日本东北大学的研究组开发了基于新一代内存——磁阻式随机存取内存(MRAM)提升读写性能的技术。读写信息所需的磁性隧道结(MTJ)元件的输出大约提高到了以前的2倍(200毫伏)。研究组在元件构成材料组合方面反复研究,实现了薄而均一的层叠技法,有望对MRAM产业化所需的容量和高集成化做出贡献。

东北大学与CANON ANELVA公司进行了共同开发。MRAM是通过在MTJ元件内两个磁性方向加载电压而产生变化来读写信息。本次开发将MTJ元件的氧化镁绝缘层厚度均匀地制成了9埃(100亿分之一米)薄度。另外,构成MTJ元件薄膜层中加入钨层,提高了垂直方向的磁化安定性。在信息的读入和写入之外,为了不用电,可在几十纳秒(10亿分之一)的极短时间内进行写入。

今后,研究组计划研发与安定性磁化及其低阻态相关联的技术,提升MRAM的写入速度及消减电耗,并促其产业化。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部
地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案号: 京ICP备05022684