

IX-O-1.7

SỰ CHUYỂN ĐỔI ĐIỆN TRỞ THUẬN NGHỊCH CỦA MÀNG MỎNG ÔXÍT CHROMIUM

Đào Thị Băng Tâm⁽¹⁾, Phan Bách Thắng⁽¹⁾

(1) Khoa Khoa học Vật liệu, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

Tóm tắt

Bài báo khảo sát đặc tính đảo điện trở của crom oxit cho bộ nhớ điện trở ngẫu nhiên (RRAM: Resistance random access memory). Các mẫu được lắng đọng tại nhiệt độ phòng bằng phương pháp phún xạ magnetron DC. Đặc tính IV cho thấy rằng các màng tồn tại trạng thái đảo điện trở. Sự đảo điện trở giữa trạng thái thấp (ON) và trạng thái cao (OFF) có tính ổn định và lặp lại được. Tỷ lệ điện trở giữa trạng thái ON và OFF là 100 lần.

REVERSIBLE RESISTANCE SWITCHING OF CHROMIUM OXIDES

Abstract

This study investigated the resistance switching characteristics of Chromium oxides for Resistance random access memory (RRAM). The samples were deposited at room temperature using DC magnetron sputtering. The I-V characteristic showed that the thin films exhibit a bipolar switching behavior, between low resistance state (ON state) and high resistance state (OFF state) with a stable and reproducible switching. The resistance ratio of ON and OFF state is about 100.