

عنوان مقاله:

بررسی تطبیقی وریستور نسل جدید بر پایه اکسید قلع با وریستور بر پایه اکسید روی در کاربرد ولتاژ پایین

محل انتشار:

فصلنامه علم و مهندسی سرامیک، دوره 3، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد علی بهره ور
محمد مالکی شهرکی
سید محمد صادق میرغوریان

خلاصه مقاله:

: در این تحقیق برای اولین بار، افزودن اکسید مس به سیستم وریستور اکسید قلع دوپ شده با کبالت، کروم و نئوبیوم برای کاربرد ولتاژ پایین بررسی و با وریستور تجاری بر پایه اکسید روی مقایسه شد. الگوی پراش اشعه ایکس و تصاویر میکروسکوپ الکترونی در وریستور اکسید قلع نشان داد که وریستور اکسید قلع تکفاز است و اندازه دانه متوسط در آن ۱۰ میکرومتر است در حالیکه وریستور اکسید روی چند فاز بوده و شامل اکسید روی، تیتانات روی و فاز غنی از بیسموت است و اندازه دانه متوسط آن ۱۴ میکرومتر است. ولتاژ شکست، ضریب غیرخطی و جریان نشتی وریستور اکسید قلع به ترتیب برابر با ۹۰ کیلو ولت بر سانتی متر، ۳۵ و ۷ میکرو آمپر است که نسبت به ضریب غیرخطی ۲۴ و جریان نشتی ۳۰ میکروآمپر در وریستور اکسید روی برای کاربرد ولتاژ پایین برتر است. مطالعه تطبیقی پدیده تباهی در این دو وریستور بیانگر عدم تباهی در وریستور اکسید قلع می باشد.

کلمات کلیدی:

,varistor, tin oxide, zinc oxide, low voltage, nonlinear coefficient, degradation
وریستور، اکسید قلع، اکسید روی، ولتاژ شکست پایین، ضریب غیرخطی، تباهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1206414>

