

عنوان مقاله:

بررسی اثر دمای سینترینگ بر روی ریز ساختار و خواص الکتریکی و ریزستور های ZnO-Pr₆O₁₁ آلایش یافته با اکسید لانتانیم

محل انتشار:

نهمین کنفرانس ماده چگال (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

مصطفی شیرین پور - گروه فیزیک، دانشگاه آزاد مراغه

محمد مهدی کارخانه چی - گروه برق، دانشکده فنی مهندسی دانشگاه رازی

محمدعلی رخس ماه - گروه برق، دانشکده فنی مهندسی دانشگاه رازی

خلاصه مقاله:

وریزستورهای سرامیکی اکسید روی با استفاده از روش استاندارد و با آلایش اکسیدهای Pr, Cr, Co و La ساخته شد. در پودر تهیه شده از اکسیدهای مذکور La₂O₃ با میزان 0/5%، 1/0% و 1/5% مولی آلایش یافته اند. پودر آسیاب شده را ر 650C° به مدت 2 ساعت تکلیس نمودیم و سپس طیف XRD جهت مطالعه فازها تهیه کردیم. قرص های به ضخامت 13 میلیمتر در فشار 6 تن ساختیم که در دماهای 1250، 1300 و 1350 درجه سانتیگراد بازپخت شده اند. در نهایت نمونه ها را الکتروود گذاری و منحنی E-J را رسم نموده و ضریب غیر خطی و جریان نشتی را حساب کردیم. برای ارزیابی ریز ساختار تصاویر SEM و برای تعیین ضخامت مرزدانه و اندازه دانه ها آنالیز نقطه ای EDX را تهیه نمودیم. ضخامت بین دانه ای با افزایش غلظت اکسید لانتانیم به تدریج بیشتر شد. مطالعه قرص ها نشان داد که آلایش 0/5% مولی La₂O₃ در دمایی بازپخت 1300C° دارای مشخصه های بهینه است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/64814>

