

عنوان مقاله:

بهینه سازی سطح سیلیکون حکاکی شده به وسیله محلول های TMAH و IPA برای کاربردهای میکروالکترومکانیکال (MEMS)

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی مهندسی اپتیک و لیزر ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

آذر دخت مظاهری - گروه اپتیک و لیزر، دانشگاه صنعتی مالک اشتر اصفهان، شاهین شهر

ابوذر علی بازی - گروه نانو فیزیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر اصفهان، شاهین شهر

مرتضی چرمی - گروه نانو فیزیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر اصفهان، شاهین شهر

خلاصه مقاله:

حکاکی سیلیکون نقش مهمی در زمینه ساخت میکرو ماشین کاری دارد این ماده زیر لایه اولیه است که در صنعت میکرو الکترونیک به کار می روند در این تحقیق حکاکی در راستاهای 100 و 110 و 111 با استفاده از تترا متیل آمونیوم هیدروکسید TMAH صورت می پذیرد. ناهمواری سطح سیلیکون حکاکی شده موضوع مهمی بود که بر روی آن مطالعه صورت گرفت. حکاکی درس دمای مختلف با غلظت محلول مختلف بدون الکل ایزوپروپیل انجام گرفت. تأکید بر ناهمواری و زبری سطح سیلیکون حکاکی شده نشان می دهد که این ناهمواری وابستگی شدیدی به درجه حرارت و غلظت محلول دارد. براساس نتایج تجربی و ملاحظات نظری، سازوکار حکاکی توضیح داده شده است.

کلمات کلیدی:

حکاکی سیلیکون ، فناوری MEMS ، محلول TMAH ، محلول IPA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/454388>

