

عنوان مقاله:

بررسی روش جدید متالیزه کردن میکرو مدار ها با استفاده از لیزر

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در علوم و مهندسی شیمی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

بهادر ابول پور - ایران، سیرجان، دانشگاه صنعتی سیرجان، دانشکده مهندسی شیمی

ابوالفضل کیومرثی - ایران، سیرجان، دانشگاه صنعتی سیرجان، دانشکده مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

در قسمت ابتدایی این مطالعه، یک روش جدید جهت متالیزه کردن سوراخ با اتصال عمودی متقابل بررسی میگردد. این سوراخها توسط پالس های لیزر اگزیمِر، بر روی بردهای مدارچاپی انعطاف پذیر پلیمر/مس، سوراخکاری شدهاند. سپس با استفاده از یک لیزر گازی (بعنوان مثال از نوع یون مثبت گاز آرگون (Ar⁺) اسکن و پیش-متالیزه شده است. در مرحله پیش-متالیزه، یک لایه ضخیم (20 تا 50 نانومتری) و یک لایه نازک پالادیوم، بر روی سمت پوشیده شده توسط پلیایمید برد مدار چاپی و همچنین بر روی دیواره سوراخ های با اتصال عمودی متقابل نشانیده میشود. این کار با استفاده از روش رسوبدهی فاز مایع شیمیایی توسط القای لیزری انجام می-شود. اتصالات عمودی و افقی مس آبکاری شده توسط میکروسکوپ چشمی، با پرتو یون متمرکز، آنالیز میشود. نتایج نشان میدهند که، مس نشانیده شده بر روی سطح برد مدار چاپی، شکل گرفته در مرحله پیش-متالیزه، دارای خلوص شیمیایی بالا، چسبندگی کامل و رسانایی تقریباً یکنواختی میباشد. در قسمت بعدی این مطالعه، یک روش جدید جهت متالیزه کردن بردهای مدار چاپی پیشنهاد میگردد. در این فرآیند جهت دستیابی به الگوی مدار الکتریکی در تولید بردهای مدارچاپی، از واکنشی حساس به نور (پرتو لیزر) استفاده میشود.

کلمات کلیدی:

متالیزه، میکرومدارها، لیزر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/964349>

