

عنوان مقاله:

بهینه سازی ضخامت میکروالکترودهای عصبی MEMS بر اساس انعطاف پذیری

محل انتشار:

دومین همایش داخلی برق (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

فرزانه پاشائی امیدوار - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

دکتر جواد کرمدل - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

دکتر مرتضی فتحی پور - دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

سیستم عصبی انسان به عنوان سیستمی جذاب و پیچیده همواره مورد مطالعه و توجه قرار گرفته است. برای تحریک و ضبط فعالیت های عصبی از میکروالکترودهای MEMS قابل کاشت استفاده می گردد. طراحی و ساخت این افزاره ها یکی از چالشهای پیشروی میکروالکترومکانیک می باشد. خصوصیتی که در این بررسی به آن پرداخته شده است، مشخصات مکانیکی این افزاره از جمله جابجایی کلی، تغییر شکل سطح و کرنش حجمی در ضخامت های مختلف با زیرلایه سیلیکون و PET مقایسه شده است. همچنین میزان پس زدگی الکتروود توسط بافت مغز در ضخامت های مختلف بررسی شده است. با استفاده از نتایج گرفته شده ماده مناسب سیلیکون با ضخامت $m 60?$ می باشد.

کلمات کلیدی:

میکروالکتروود، انعطاف پذیری، تحریک عمقی مغز، پس زدگی میکروالکتروود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/371042>

