

عنوان مقاله:

بالا بردن حساسیت سنسور جهت مانیتور کردن فشار داخل چشمی بیماران گلوکوما

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی تازه های مهندسی برق و کامپیوتر ایران با نگاه کاربردی بر انرژی های نو (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

انوشیروان اسفندیاری بهراسمان - کارشناسی ارشد مهندسی برق گرایش کنترل، دانشگاه آزاد واحد سیرجان، سیرجان، ایران

محمد علی محمدی فرد - دکترا مهندسی برق گرایش کنترل، دانشگاه باهنر کرمان، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق سنسور فشار خازنی بر پایه تکنولوژی MEMS جهت اندازه گیری فشار داخل چشمی بررسی می شود. این سنسور در داخل چشم بیماران گلوکوما کاشته می شود تا بتوان فشار داخل چشمی را به صورت مداوم و پیوسته مشاهده کرد و به پزشکان در درمان این بیماری کمک کند و پیشینه کامل تری از فشار داخل چشمی در اختیار پزشکان قرار دهد. هدف از انجام پروژه بالا بردن حساسیت سنسور فشار خازنی با استفاده از شبیه ساز MEMS است. آنالیز ریاضی با استفاده از نرم افزار متلب و آنالیز المان محدود با استفاده از شبیه ساز ممزی intellisuite انجام گرفته است و در نهایت با یکدیگر مقایسه شده است. نتایج نشان می دهد در مقایسه با کارهای گذشته انجام شده حساسیت سنسور فشار خازنی با بکارگیری ماده پلی سیلیکون و ایجاد شیار در دیافراگم، بهبود قابل توجهی پیدا کرده است.

کلمات کلیدی:

پلی سیلیکون، آنالیز المان محدود، بیماران گلوکوما، تکنولوژی MEMS، سنسور فشار خازنی، فشار داخل چشمی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/923827>

