

اولین همایش ملی نانو تکنولوژی مزابا و کاربردها



محل برگزاری: همدان دانشکده شهید مفتح

۱۵ اسفند ۱۳۹۲



ارژیلان مجوزیت کلنژ اداروکل حفاظت مجوزیت آسمان همدان

عملکرد سنسور اندازه گیری جا به جایی فیبر نوری بر پایه میکروالکترومکانیک و بررسی مزایای این سنسور در اندازه گیری سطوح ناصاف در ابعاد نانو

مهسا تورانی^۱، هادی ولادی^۲ و احد شکری^۳

^۱مهسا تورانی، دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی

E-Mail: Tourani.ma@gmail.com

^۲دکتر هادی ولادی، استادیار دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه تبریز

E-Mail: veladi@tabrizu.ac.ir

^۳احد شکری، کارشناسی برق و الکترونیک

E-Mail: ahad.shokri@yahoo.com

چکیده: حسگرهای الکترو نوری بیشتر به علت سادگی در طراحی و توان طراحی در هر ابعاد دلخواه بخصوص در ابعاد میکرو و نانو توسعه فراوانی داشته اند و بیشتر در مواقعه ای که استفاده از نیروی انسان مقدور نبوده و یا در ابعاد کوچک انسان جوابگوی این حالت نبوده یه ساخت و طراحی این سنسور ها پرداخت شده است . بر همین اساس قصد داریم سنسور اندازه گیری جابجایی فیبر نوری جدیدی که مبتنی بر تکنولوژی میکروالکترومکانیکی می باشد را که هم دقت اندازه گیری بالا و هم بعلت استفاده از این تکنولوژی قابلیت تغییر ابعاد وجود دارد را برای این نوع حسگرها،مورد آنالیز قرار بدهیم. تمام طراحی های سنسور در حد میکرو بوده و برای اندازه گیری سطوح ناصاف در ابعاد نانو مورد استفاده قرار می گیرد تمام سنسورهایی که تا حال برای اندازه گیری این سطوح ناصاف نانو مورد استفاده قرار می گرفت دارای ریسک بالایی بود چون امکان آسیب زدن به سطح مورد نظر بیشتر بوده است.

واژگان کلیدی:

FODS,Displacement,Core, correlation,Clad