

حسگر الکترومکانیکی با نان-کامپوزیت گرافن-پلیمر

با افزودن گرافن به یک نمونه ی پلی-سیلیکن، ویژگیها ی الکتریکی ی این پلیمر را تغییر داده اند. اگر کسر گرافن از حد ی (حد آستانه) بیشتر باشد، نمونه رسانا میشود. مقاومت این نمونه ی رسانا-شده، به کرنش حساس است. به این ترتیب، با سنجش مقاومت میشود کرنش را حساب کرد. به ویژه وقت ی کسر گرافن نزدیک به حد آستانه باشد، تغییر-مقاومت نسبی به کرنش بسیار بزرگ میشود، و در نتیجه سنجه بسیار حساس میشود. برای نسبت تغییر-مقاومت نسبی به کرنش به 535 رسیده اند. این مقدار برای سنجها ی نا-کامپوزیتی نهن کمتر از 40 است. از جمله توانسته اند کرنش حاصل از حرکت یک عنکبوت بر یک صفحه از جنس این پلیمر گرافن-دار-شده را آشکار کنند [1].