

عنوان مقاله:

نانو تریبو لوژی و کاربرد آن در طراحی و ساخت نانو ربات های پزشکی

محل انتشار:

اولین کنفرانس توانبخشی رباتیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

محمد جمشیدی - عضو هیات علمی گروه مهندسی برق و الکترونیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گ

حیدر رحمن زاده - عضو باشگاه پژوهشگران دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، سنندج

روح اله اسماعیلی منش - دانشگاه آزادگیلان غرب

روزبه فرهادی - دانشگاه آزادگیلان غرب

خلاصه مقاله:

سیستم های میکرو الکترو مکانیکی و نانو الکترو مکانیکی حاصل ترکیب اجزای مکانیکی، حسگرها، محرک ها و قطعات الکترو مکانیکی در ابعاد میکرو و نانو می باشند. یکی از کاربردهای مهم این سیستم ها طراحی و ساخت نانو ربات ها می باشد که در مهندسی پزشکی کاربرد های زیادی دارد. طول عمر این ابزار در سرعت های بالا از چند هزار تا چند میلیارد چرخه متفاوت می باشد. با توجه به کوچک بودن ابعاد این اجزای متحرک باید وضعیت اصطکاک و پیوستگی و آلودگی های سطحی به عنوان یک پارامتر موثر در کیفیت این سیستم ها در نظر گرفته شود. در این مقاله با مرور بر روی مطالعات صورت گرفته بر روی موضوع تریبولوژی در طراحی و ساخت این ربات ها و لزوم مطالعه برخی از خواص تریبولوژیکی مواد در جهت بهبود ساخت سیستم های میکرو الکترومکانیکی و سیستم های نانو الکترومکانیکی به عنوان یک پارامتر تاثیر گذار در این زمینه مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

ربات های پزشکی، نانو تکنولوژی، نانو ربات ها، BIONEMS، BIOMEMS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/188613>

