

عنوان مقاله:

ساخت فیلم نازک (NiTi(Si) برای کاربرد در سیستم های میکروالکترومکانیکی زیستی قابل استفاده در پزشکی

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سید خطیب الاسلام صدرنژاد - قطب تحقیقات فرایندهای تولید مواد پیشرفته، دانشکده مهندسی و علم مواد

سهراب سنجابی - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه تربیت مدرس

ناهید حسن زاده نعمتی - گروه بیومواد دانشکده مهندسی پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی (واحد علوم و ت

خلاصه مقاله:

در این مقاله آخرین دستاوردهای حاصل از کندوپاش روی صفحه سیلیسیمی آلیاژ هوشمند نیکل - تیتانیوم به منظور ساخت فیلم نازک دارای خواص متفاوت گزارش شده است. کامپوزیت NiTi(Si) حاصل به سبب دارا بودن خواص مطلوبی همچون انعطاف پذیری، حافظه داری، سوپرالاستیسیته و استحکام، قابلیت استفاده در ساختارهای مرکب و ساده در مهندسی پزشکی و صنایع پیشرفته را دارد. فیلم های نازک دارای ساختار لایه ای چند گانه، در صنایع میکرونی مانند سامانه های میکروالکترومکانیکی می تواند به کار برده شود. زیست سازگاری خوب کامپوزیت حاوی فیلم نازک، کاربرد سیستم های میکروالکترومکانیکی زیستی را در وسایل جابجایی سلول، برداشتن تومور، رسانش دارو به سلول و برش اعصاب در حین عمل جراحی با حداقل آسیب رسانی توجیه می نماید.

کلمات کلیدی:

آلیاژ حافظه دار NiTi(Si)، سیستم الکترومکانیکی، فیلم نازک، اسپاترینگ (کندوپاش)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/53914>

