



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

روان کنندگی سیلیکون های پلی کریستالهای MEMS از طریق یک
پوشش نازک کاربید سیلیکون

عنوان انگلیسی مقاله :

Lubrication of polycrystalline silicon MEMS via a
thin silicon carbide coating



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

4. Conclusions

This work illustrates device-level measurements of adhesion forces and cyclic impact studies directly comparing polysilicon and polySiC interfaces. The dependence of stiction on apparent area of contact (as defined by microfabricated dimples) has been quantified for both material systems. It was observed that polycrystalline SiC exhibit adhesion forces less than half those on polysilicon. This work further documents the evolution of morphological, electrical, and chemical properties of polysilicon and polySiC surfaces undergoing cyclic contacts for over 100 billion times. The above approach highlights the beneficial effect of a thin silicon carbide coating on polysilicon by enhancing contact reliability.

4. نتیجه گیری

این کار نشان داد که اندازه گیری نیروهای چسبندگی سطحی دستگاه و مطالعات اثر چرخه ای، مستقیماً تعاملات متقابل پلی سیلیکون و polySiC را مقایسه می کند. وابستگی اصطکاک استاتیک به منطقه آشکار تماس (که توسط گودی های ریزساخت تعریف می شوند)، برای هر دو سیستم مواد، کمیته شده است. همانطور که مشاهده شد SiC پلی کریستالی، نیروی چسبندگی کمتری را از نصف آنهایی که با پلی سیلیکون بودند را نشان می دهد. این کار اسناد بیشتری در مورد تکامل خصوصیات مورفولوژیکی، الکتریکی، و شیمیایی سطوح پلی یلسیکون و سطوح polySiC را تحت تماس های چرخه ای برای بیش از 100 بلیون بار می باشد. روش بالا، اثرات مفید پوشش کاربرد سیلیکونی نازک را بر روی پلی سیلیکون را نشان می دهد که باعث افزایش و بهبود قابلیت اطمینان تماسی می شود.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.