

یک فشارسنج ظریف

یک فشارسنج ریز ساخته اند که بر اساس خم-شدن یک تیغه در اثر اختلاف فشار دسرس است. در اثر این تغییر شکل، مقاومت الکتریکی تیغه تغییر میکند و با سنجش این مقاومت اختلاف فشار تعیین میشود. اندازه ی این فشارسنج $(0.3 \mu\text{m}) \times (100 \mu\text{m}) \times (125 \mu\text{m})$ ، و جرمش (شامل همه چیز از جمله الکتورها و سیمها ی رابط) 35 mg است. این فشارسنج را به یک پروانه وصل کردند تا تغییرات اختلاف فشار جاها ی مختلف بال آن پروانه را بسنجند. قاعدتن این فشارسنج مزاحمت ی برای پرواز آن پروانه نیست، چون جرمش از جرم غذا یی که آن پروانه طی یک وعده میخورد (100 mg) کمتر است. با این ابزار توانسته اند اختلاف فشار در گستره ی -20 Pa تا 20 Pa را با دقت 0.02 Pa بسنجند [1].

[1] Bioinspiration & Biomimetics 7 036020