

### حسگر ترانزیستری بی به حساسیت پوست انسان

ترانزیستر اثر میدان پیزوالکتریک ابزاری است که فقط د پایه دارد: چشمه و درر، بر خلاف ترانزیسترها ی معمولی ی اثر میدان که دریچه هم دارند. در ترانزیسترها ی معمولی، جریان چشمه-درر را ولتاژ دریچه کنترل میکند. در ترانزیسترها ی پیزوالکتریک، این جریان را میدان الکتریکی ی حاصل از تنش وارد شده به ترانزیستر کنترل میکند. پدیده ی پیزوالکتریک ظهور میدان الکتریکی در اثر تنش مکانیکی است.

با یک آرایه از ترانزیسترها-ی-اثر- میدان پیزوالکتریک، حسگر ی ساخته اند که اندازه ی دانهها یش  $20 \mu\text{m}$  تا  $50 \mu\text{m}$  است (30 برابر کوچکتر از دانهها ی ابزارها ی مشابه قبلی)، و میتواند فشاری به کوچکی ی  $10 \text{ kPa}$  را آشکار کند [1]. این فشار قابل مقایسه با چیزی است که با فشردن صفحه- کلید درست میشود.