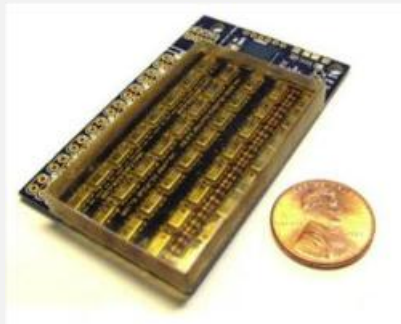


ورود حس لامسه به دستان روبات

پژوهشگران دانشکده مهندسی و علوم کاربردی هاروارد، یک حسگر لامسه ای ارزان برای دستهای روبات ساخته اند که آنقدر حساس است....



پژوهشگران دانشکده مهندسی و علوم کاربردی هاروارد، یک حسگر لامسه ای ارزان برای دستهای روبات ساخته اند که آنقدر حساس است که یک ماشین بی حس را به یک دستگاه ماهر و چیره دست تبدیل می کند. به گزارش خبرگزاری مهر، این حسگر که توسط دانش پژوهان آزمایشگاه بیورباتیک هاروارد ساخته شده، تاک تایل- TakkTile نام دارد و قرار است جدیدترین فناوری را در اختیار مبتکران تجاری، معلمان و نوآوران روباتیک قرار دهد.

"لیف جنتوف" یکی از مجریان این طرح گفت: با وجود دهه ها تحقیق، حس لامسه هنوز وارد کاربردهای عمومی نشده است چرا که گران و آسیب پذیر است.

به گفته وی به طور معمول قرار دادن یک حسگر لامسه در دست روبات تحقیقاتی حدود 16 هزار دلار هزینه بر می دارد.

استفاده از این حسگر بسیار محدود است. در فناوری سنتی و رایج از شیوه های ساخت بسیار ویژه ای استفاده می شود که می تواند کار تحقیقات را بسیار کند، کند. اکنون تاک تایل قابلیت تغییر این روند را دارد چرا که بر پایه ساخت بسیار ساده تر و ارزان تری کار می کند.

تاک تایل از یک حسگر ریز استفاده می کند که فشار و هوا را حس می کند، یک لایه از لاستیک که با خلاء مهر و موم شده است روی این حسگر قرار داده شده تا بتواند از آن در برابر 25 پوند فشار مستقیم محافظت کند.

این تراشه ها می توانند در برابر فشار ناشی از یک چکش یا یک چوب بیس بال دوام بیاورند. در عین حال تاک تایل آن قدر حساس است که فشارهای بسیار اندک را نیز تشخیص می دهد.

وقتی این تراشه به دست مکانیکی افزوده شود، روبات می داند چه چیزی را لمس می کند. می تواند یک بادکنک را بدون ترکاندن آن بلند کرده یا می تواند کلید ها را بردارد و با آن در را باز کند.

حسگر تاک تایل علاوه بر استفاده در صنعت روباتیک قابلیت استفاده در گستره وسیعی از وسایل الکترونیکی را دارد. یک سازنده اسباب بازی می تواند سگی را بسازد که به نوازش صاحبش واکنش نشان دهد، طراح وسایل پزشکی می توانند گیره های لاپارسکوپی بسازند که آن قدر ظریف و حساس است که می تواند بافتها را در جریان جراحی از هم جدا نگه دارد.

دانشگاه هاروارد قصد دارد مجوز این فناوری را به شرکت های علاقمند بدهند تا این حسگرها را ساخته و یا آن را در محصولات مانند روبات، وسایل مصرفی و حتی محصولات صنعتی به کار گیرند.