

ساخت پوست هوشمند الکترونیکی

مهندسان موفق به ساخت پوست مصنوعی الکترونیکی شدند که قادر است مانند پوست واقعی حس کند و بسیار نازک است همچنین مانند خالکوبی بر روی بدن متصل می‌شود.



جام جم آنلاین: مهندسان موفق به ساخت پوست مصنوعی الکترونیکی شدند که قادر است مانند پوست واقعی حس کند و بسیار نازک است همچنین مانند خالکوبی بر روی بدن متصل می‌شود.

به گزارش فارس، مهندسان موفق به ساخت پلت فرم ترکیبی از اجزای الکترونیکی و ارتباطگر میان انسان و ماشین شدند که قادر است مانند پوست حس کند و بسیار نازک است و قابلیت انعطاف پذیری بسیار بالایی دارد، حس کردن، تشخیص پزشکی و تشخیص اجسام از جمله خواص مهم آن است.

این پروژه به سرپرستی گروهی از اساتید دانشگاه ایلینویز انجام گرفت. بر روی این قطعه نازک الکترونیکی حسگرها، LED ها، ترانزیستور، خازن‌های فرکانس رادیویی، آنتن‌های بی‌سیم، حلقه‌های رسانا و سلول‌های خورشیدی به منظور دریافت انرژی نصب شده‌اند.

این پوست هوشمند دقیقاً مانند خالکوبی موقت، این نمونه بر روی یک ورقه نازک از پلاستیک محلول در آب است که چند لایه پوست روی آن نصب شده است.

یکی از مدیران این طرح می‌گوید: ما فکر می‌کنیم که این پوشش الکترونیکی پیشرفته می‌تواند پوششی مناسب و بدون جلب نظر باشد.

این پوست الکترونیکی می‌تواند بر روی پوست سوار شده و در زیست‌پزشکی و ساخت سنسورهای EMG و EEG کاربرد دارد که می‌تواند فعالیت عصبی عضلات را مورد ارزیابی قرار دهد.

یکی از مزیت‌های عمده این مدارهای الکترونیکی عدم نیاز به ژل رسانا، نوار و سیم‌های بزرگ مرتبط کننده که موجب ناراحتی برای کاربر می‌شوند، است. این پوست انعطاف‌پذیر، دست و پا گیر نیست و نسبت به الکترودهای پوششی قبلی آزادی عمل بالاتری به فرد می‌دهد.

این پوست هوشمند واسط بین انسان و رایانه است و می‌تواند به بیماران مبتلا به اختلالات عصبی و عضلانی کمک کند.