



Crean piel artificial que permite 'sentir' el calor y la presión

Esta lámina imita el estriado y configuración de microscópica de las puntas de los dedos.

Un equipo de investigadores surcoreanos desarrolló una nueva piel artificial hecha de una fina lámina ferroeléctrica que, por primera vez de manera simultánea, puede detectar y diferenciar entre calor y presión.

Este tipo de piel electrónica o e-skin, desarrollada en el Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología de Ulsan, en Corea del Sur, podría emplearse en robots, sensores “ponibles” y aparatos para diagnóstico médico, indica el estudio publicado por la revista Science Advances.

La piel humana contiene microestrías y receptores sensoriales epidermales y cutáneos únicos, y el microtrazado de la yema de los dedos está específicamente diseñado para afinar la percepción de la textura superficial y para amplificar y transmitir de manera eficiente la información sensorial al cerebro. La tecnología actual de piel electrónica permite a los robots y las prótesis robóticas manipular objetos y asirlos con precisión, así como diferenciar la textura de las superficies, su dureza y sentir el calor de las cosas vivas. Sin embargo, desarrollar una piel electrónica que pueda detectar de forma simultánea tanto el calor como los diferentes tipos de presión con un alto nivel de sensibilidad era aún un reto. Pero ahora Jonghwa Park y su equipo han diseñado una lámina ferroeléctrica que imita el tipo de estriado y la estructura microscópica en forma de montañas de la piel de las puntas de los dedos humanos.

Además, añadieron compuestos de un tipo de polímero y grafeno, de manera que la lámina tiene propiedades especiales para detectar el tacto y la temperatura.

Los expertos probaron la respuesta de este tipo de piel artificial a los cambios sensoriales creados por pequeñas gotas de agua y comprobaron que puede detectar el agua que cae a diferentes presiones y temperaturas, además del pequeño aumento de presión ejercido por un cabello humano.



Universidad del Valle

Facultad de Salud - Grupo de Comunicaciones



**Sala de
Prensa**

Aplicada sobre una muñeca humana, ese tipo de piel puede emplearse para controlar el pulso, detectando los cambios de temperatura en la piel cuando los vasos sanguíneos se dilatan o contraen.

Madrid (EFE).

Diario El Tiempo, 3 de Noviembre de 2015. Página 12.