

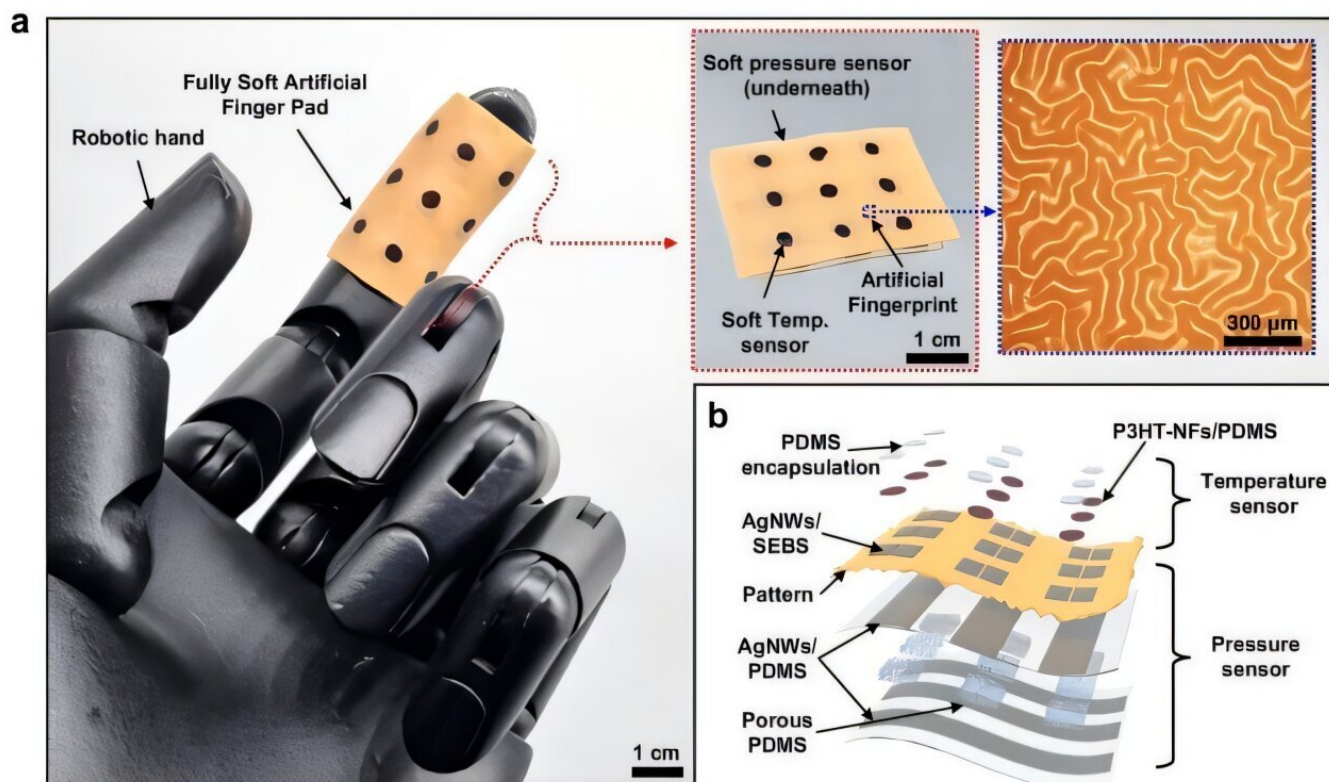
Южнокорейские учёные разработали электронную кожу с уникальной текстурой, схожей с отпечатками пальцев, но превосходящей их по уровню индивидуальности. Вероятность полного совпадения таких узоров составляет всего 1 к 10 в 43 степени на площади 1 мм², что делает их в разы надёжнее человеческих отпечатков.

Эта разработка основана на использовании гибкого полимера SEBS. Поверхность материала обрабатывается специальным химическим раствором и толуолом, а затем подвергается быстрому центрифугированию. В результате испарения растворителя образуются хаотичные морщинки, формируя неповторимый рисунок.

Новая электронная кожа обладает высокой устойчивостью к физическим повреждениям, нагреву и влажности. Она может применяться в робототехнике, позволяя машинам определять текстуру предметов, отличать живые объекты и реагировать на температуру. В одном из экспериментов робот, оснащённый такой кожей, избегал горячих поверхностей.

Учёные считают, что технология найдёт применение в системах безопасности, идентификации, персонализированных носимых устройствах и в человеко-машинных интерфейсах нового поколения.

Искусственная кожа с уникальным «отпечатком» станет новым уровнем защиты



Nature Communications (2025)