

媒体名	日刊工業新聞
掲載日	2017. 1. 13



帝人と関西大学は12日、圧電体のポリ乳酸繊維を、日本の伝統工芸「組紐」状に編んだ製品を開発したと発表した。芯となる糸に電

圧電体を「組紐」に

スポーツ・医療などで利用

帝人など

気信号を発生するポリ乳酸を使った圧電繊維と、電気信号を拾う導電繊維を巻き付けながら編み込んだ。身につけると人体の関節の「曲げ伸ばし」や「ねじり」などの動きを検出できる。生体信号を検出するウェアラブルセンサーとして、スポーツや医療、介護などの分野で利用を見込む。従来のウェアラブル

媒体名	日本経済新聞
掲載日	2017. 1. 13

脈拍を検出する首飾り



帝人と関西大学の田実佳郎教授らは12日、微弱な脈拍も検出できるひも状センサーを開発したと発表した。日本の伝統工芸

の「組みひも」の技術を取り入れ、首飾りや写真も試作した。脈拍データは無線でスマートフォン（スマホ）に送ることも可能だ。日常の健康管理を念頭に、1年後をめどに実用化する。センサーは変形すると発電する繊維と電気が流れる繊維を組んでひも状にした。ひもの組み方や結び方を変えると、電気の発生しやすさを調整でき、測定したい動きだけを検出できる。首に巻いて脈動を検知するほか、せきや食べ物を飲み込んだ動作も検出できる。

媒体名	日経産業新聞
掲載日	2017. 1. 13

脈拍を即時把握

組みひも状センサー 首飾り感覚

帝人と関西大

帝人と関西大学の田実佳郎教授らは12日、脈拍などを測定できる組みひも状のセンサーを開発したと発表した。変形すると電気が流れる圧電素材などでできた繊維を使って、ひもにかかる力の変化から検出する。首や手首に巻くと、就寝や運動しているときなどの脈拍の変化をリアルタイムで追跡できる。健康管理向けの製品として、1年後の実用化を目指す。このセンサーは生分解性樹脂の一種のポリ乳酸を主成分とする圧電素材でできた繊維と電気を通して画面に表示する。スマホを介して病院に信号も送れば、患者の健康状態を常時把握できる。首飾りなどには人がファッション感覚で身につけて健康管理ができるほか、ペットの首輪にして取り付ければ飲食をしたかどうか管理できるという。

外部ノイズの感受を大幅に低減できる。女性が身につけるチョーカー（首飾り）写真に加工することで唾液を飲み込んだり、せきをしたりする喉の動きを捉え、端末に情報を送れるという。具体的な事業化は未定だが、スポーツや医療分野で実用化を目指して研究を続ける。帝人と関大は12年からポリ乳酸を使った圧電体を共同開発している。