

媒体名	繊維ニュース
掲載日	2016.12.26

帝人と関西大学

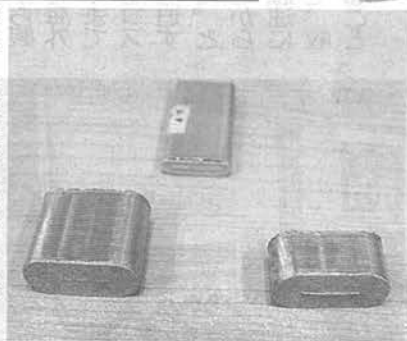
新規圧電ロールを開発

ウェアラブル用途などへ

81-6

帝人と関西大学は、ポリ乳酸の積層フィルムをロール状にした圧電体「圧電ロール」の開発に成功した。素早い応答速度や持続的な発電など、従来の圧電体にはない特徴を付与している。電源が要らないセンサーとしての活用が可能で、ウェアラブルをはじめとする幅広い用途への投入を視野に入れている。両者は2012年、ポリ乳酸とポリD乳酸を積層させることで強力な圧電性を発揮し、柔軟性と大面積への対応を実現した圧電積層フィルムを共同で開発している。今回の圧電体は、その技術を発展させることにより生まれたもので、ポリ乳酸の圧電積層フィルム

ポリ乳酸の薄膜フィルムをロール状に巻回



がロール状に巻回されている。数センチのポリ乳酸フィルムが数百から数千の間で巻回されており、持続的に荷重をかけることで電圧が最大2分程度持続する。従来のフィルム形状では実現できなかった荷重依存性に電圧が発生・減衰するという特性も有しており、用途の幅が大きく広がることが期待される。

具体的には、ヘルスケアに関連する「見守り」（看護・福祉）のほか、防犯、モビリティ、インフラ・防災、スポーツ関連など幅広い分野・領域での応用が可能。フィルムは既存の設備で製造でき、「実用化へのハードルは高くない」（帝人）とみられる。

圧電ロールでの販売や関連企業との協業による製品開発など多様な展開を模索している。用途の探索と開拓についても今後本格化に入るとし、17年1月18〜20日に東京都江東区の東京ビッグサイトで開催される「第3回ウェアラブルEXPO」にも出展する。